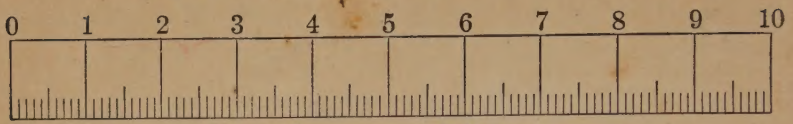
LAS ARITMÉTICAS DE THORNDIKE

LIBRO PRIMERO

EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL

El **Metro** es la base de todas las medidas.

1 metro es igual a 10 decímetros.



Esta regla representa 1 decímetro

1 decímetro = 10 centímetros

1 centímetro = 10 milímetros

En el **Sistema Métrico Decimal** cada unidad es diez veces mayor que la unidad inmediata inferior y la décima parte de la unidad inmediata superior. En cada tabla existe una unidad media o principal. Para expresar los múltiplos de 10 se emplean palabras griegas, y para los submúltiplos decimales palabras latinas, según se ve en el estado siguiente:

Prefijos	Significación		Unidades
miria	= diez mil	10,000	
kilo	= mil	1,000	Metro para longitud
hecto	= ciento	100	
deca	= diez	10	Metro cuadrado para superficie
unidad	= un, uno, una	1	
deci	= una décima $\frac{1}{10}$	.1	Metro cúbico para volumen
centi	= una centésima $\frac{1}{100}$	.01	Gramo para peso o masa
mili	= una milésima $\frac{1}{1000}$	.001	Litro para capacidad

MEDIDAS DE LONGITUD

La unidad principal es el **metro.**

10 milímetros (mm.) = 1 **centímetro** (cm.)
10 centímetros = 1 **decímetro** (dm.)
10 decímetros = 1 **metro** (m.)
10 metros = 1 **decámetro** (Dm.)
10 decámetros = 1 **hectómetro** (Hm.)
10 hectómetros = 1 **kilómetro** (Km.)
10 kilómetros = 1 **miriámetro** (Mm.)

Zmv 3,—

MEDIDAS DE SUPERFICIE

La unidad principal es el **mètro cuadrado.**

100 milímetros cuadrados (mm.c.) = 1 **centímetro cuadrado** (cm.²)
100 centímetros cuadrados = 1 **decímetro cuadrado** (dm.²)
100 decímetros cuadrados = 1 **metro cuadrado** (m.²)
100 metros cuadrados = 1 **decámetro cuadrado** (Dm.²)
100 decámetros cuadrados = 1 **hectómetro cuadrado** (Hm.²)
100 hectómetros cuadrados = 1 **kilómetro cuadrado** (Km.²)

MEDIDA AGRARIA

1 metro cuadrado = 1 **centiárea**
100 centiáreas = 1 **área** (a.)
100 áreas = 1 **hectárea** (hect.)

MEDIDAS DE VOLUMEN

La unidad principal es el **metro cúbico.**

1000 milímetros cúbicos (mm.cb.) = 1 **centímetro cúbico** (cm.³)
1000 centímetro cúbico = 1 **decímetro cúbico** (dm.³)
1000 decímetros cúbicos = 1 **metro cúbico** (m.³)

MEDIDAS DE CAPACIDAD

La unidad principal es el **litro.** El litro es igual a un **decímetro cúbico,** o mil **centímetros cúbicos.**

10 centilitros (cl.) = 1 **decilitro** (dl.)
10 decilitros = 1 **litro** (l.)
10 litros = 1 **decalitro** (Dl.)
10 decalitros = 1 **hectolitro** (Hl.)
10 hectolitros = 1 **kilolitro** (Kl.)

MEDIDAS DE PESO

La unidad principal es el **gramo.** El **gramo** es igual al peso de un centímetro cúbico de agua pura a su mayor densidad.

10 miligramos (mg.) = 1 **centigramo** (cg.)
10 centigramos = 1 **decigramo** (dg.)
10 decigramos = 1 **gramo** (g.)
10 gramos = 1 **decagramo** (Dg.)
10 decagramos = 1 **hectogramo** (Hg.)
10 hectogramos = 1 **kilogramo** (Kg.)
10 kilogramos = 1 **miriagramo** (Mg.)
10 miriagramos = 1 **quintal métrico** (Qm.)
10 quintales métricos = 1 **tonelada métrica** (Tm.)

MEDIDA DEL TIEMPO

60 segundos = 1 minuto
60 minutos = 1 hora
24 horas = 1 día
7 días = 1 semana
12 meses = 1 año
100 años = 1 siglo

LAS ARITMÉTICAS DE THORNDIKE

LIBRO PRIMERO

Por
EDUARDO LEE THORNDIKE
Catedrático de la Facultad de Pedagogía
de la Universidad de Columbia, Nueva York

RAND McNALLY Y COMPAÑÍA
NUEVA YORK 1924 CHICAGO

Copyright, 1924, by
RAND McNALLY & COMPANY
All rights reserved

Es propiedad. Quedan hechos el depósito y el correspondiente registro que ordena la ley para la protección de esta obra en la República Mexicana y en la República de Cuba. En todos los países, los editores se reservan todos los derechos.

1924
RAND McNALLY Y COMPAÑÍA

Made in U. S. A.

B-24

PREFACIO

AL BRINDAR al culto público, y muy en particular a los profesores de instrucción pública y a las autoridades escolares, el Libro Primero de las Aritméticas de Thorndike, lo hacemos en la confianza de que este texto tendrá la misma buena acogida que han merecido las demás obras del autor. Se trata de un libro preparado por una de las autoridades más competentes, no sólo en el campo de la psicología experimental, sino más particularmente en la aplicación de esta ciencia a la enseñanza de la aritmética.

La justa fama de que goza el doctor Eduardo Lee Thorndike en América y en Europa como catedrático de la Universidad de Columbia, como socio de muchas instituciones doctas y organismos científicos, como autor de obras pedagógicas de renombre, como profesor de los miles de estudiantes y profesores que han tenido la honra de desfilar por las aulas universitarias presididas por él, nos ha impulsado a dar publicidad a sus Aritméticas redactadas expresamente para llenar las necesidades y cumplir con los requisitos de las escuelas elementales de los países de habla castellana.

Las Aritméticas de Thorndike están basadas en los últimos adelantos modernos de la psicología experimental aplicada a la educación e instrucción de la niñez; y su publicación ya está ampliamente justificada en sus resultados por la estadística escolar.

Recomendamos muy encarecidamente a los señores profesores que lean con todo el detenimiento necesario la Orientación Didáctica del autor antes de comenzar a hacer uso de este texto, con el fin de que estén debidamente familiarizados e inspirados de los principios psicológicos y métodos científicos que presenta el libro.

LOS EDITORES

ORIENTACIÓN DIDÁCTICA

En estos libros se ponen en práctica para la enseñanza de la aritmética los hechos, leyes y principios descubiertos por la psicología pedagógica. Estos principios han sido estudiados, averiguados y comprobados por medio de la educación experimental. Además han sido apoyados y corroborados por los datos estadísticos obtenidos como resultado de la observación de la práctica escolar que mayor éxito ha tenido. Estos libros se distinguen y diferencian muy marcadamente de los textos de aritmética que hasta ahora se han usado en las escuelas en los siguientes puntos:

I. No se ha incluído en ellos ningún ejercicio cuyo fin único sea el desarrollar en el alumno la habilidad de razonar. Esta capacidad intelectual se desarrolla por medio de ejercicios que poseen en sí un valor intrínseco y práctico.

II. Se han omitido rigurosamente todos aquellos problemas cuyas contestaciones ya se habían de saber de antemano para poder formularlos. Asimismo se han excluído todos los problemas basados en mera fantasía, o que no sean de ninguna utilidad en la vida práctica.

III. Al emplearse el proceso de razonar no se le considera una facultad fabulosa, sino lo que en realidad es, a saber: la cooperación, organización y dirección de los hábitos mentales del educando. También se establece una distinción muy clara entre la lógica de la prueba y la psicología del proceso de pensar.

IV. Se despierta y se sostiene el interés de los alumnos, no por medio de láminas, informes atléticos, etc., sino por medio de la aritmética misma y de sus muchas aplicaciones útiles. No se le agrega el interés al libro como medio pedagógico a manera de decoración, ni tampoco como antídoto para contrarrestar los efectos desagradables que pueda producir la asignatura en los

alumnos. Por el contrario, se presenta el estudio de la aritmética como materia muy interesante de por sí.

V. No se ha omitido nada de lo que se pueda considerar conveniente para conducir a los alumnos a pensar cuantitativamente. Pero sí se han excluído las dificultades de lenguaje, las pretensiones ridículas e irrealizables del razonamiento inductivo y también los cálculos desorganizados que por tanto tiempo han agobiado los textos de aritmética. Sólo se ha pretendido que los alumnos adquieran aproximadamente una pericia de 100% con los medios de pensar que están al alcance de su inteligencia.

VI. No se permite que la formación de buenos hábitos y la conservación de los mismos resulten casualmente de la mayor o menor familiaridad que se haya adquirido de varios ejercicios indeterminados, ni que tampoco dependan de los repasos. Desde el principio se trata de formar cada hábito de manera que preste la mayor ayuda a los otros sin perturbar el funcionamiento de ninguno de ellos. Se hace todo lo posible por no formar ningún hábito que se haya de desechar más tarde, ni se forman dos o tres hábitos donde uno solo basta. Se trata siempre de formar cada hábito tal como se ha de poner en práctica en la vida diaria y se le mantiene en el mayor grado de actividad posible, haciéndole cooperar en la formación de otros hábitos que tienen mayor trascendencia en la jerarquía de las operaciones aritméticas.

Todo alumno que, bajo una dirección competente, siga las instrucciones presentadas en estos libros para el cálculo y la solución de problemas, adquirirá un conocimiento sólido de la aritmética y toda la habilidad y perspicacia para el manejo de las operaciones que se puede esperar de la enseñanza elemental.

OBSERVACIONES SOBRE EL LIBRO PRIMERO

El Libro Primero está destinado para el uso de los alumnos del grado de adelanto cuando por primera vez se pone el texto de aritmética en manos del niño. Se presupone que durante el primer año que asisten a la escuela, y en muchos casos durante

los primeros dos años, se enseña esta asignatura oralmente, limitántose a las primeras nociones de la materia; puesto que el niño no puede utilizar el texto con provecho antes de saber leer medianamente bien.

Las indicaciones referentes a los ejercicios, a la solución de los problemas, y las explicaciones de nuevos pasos en la solución de problemas van dirigidas al niño, y no al profesor. De este modo el alumno aprenderá a seguir las instrucciones escritas o impresas, y adquirirá cierto grado de independencia en su trabajo, en vez de apoyarse constantemente en la dirección y ayuda del maestro, lo que al mismo tiempo viene a ahorrar el tiempo y las fuerzas de éste.

La primera parte de este libro puede servir de texto normal para el primer año en que se confía un texto de aritmética a los alumnos. La segunda parte, o lo que de ella se pueda utilizar con arreglo al programa de cada escuela, servirá para el año siguiente.

Al emplear este libro, los maestros con preparación especial y los de experiencia en la enseñanza comprenderán inmediatamente el por qué de la selección de ejercicios y problemas presentados. También verán seguramente por qué se sigue el orden en que aparecen y sabrán apreciar el valor y la utilidad de los métodos puestos en práctica. Sin embargo, no todos los maestros podrán darse cuenta a primera vista del acierto y de la cordura del autor al introducir los tres métodos siguientes en este texto, es decir: (1) El empleo temprano, variado y extenso que se hace de la ecuación con una cantidad o número incógnito; (2) La introducción de multiplicandos de dos y tres dígitos antes del estudio de las tablas de 6, 7, 8 y 9; y (3) La racionalización de los procedimientos verificando y comprobando el hecho de que están correctos en vez de probar con argumentos que han de estarlo.

Por eso se ha tenido a bien hacer la aclaración que a continuación sigue, pues sin duda ha de contribuir mucho a la comprensión absoluta de este texto.

Se ha comprobado que al emplear las ecuaciones en la forma que se hace en este texto, se persiguen y realizan tres fines de valiosa trascendencia, a saber; (a) Se evita la perniciosa costumbre de aprender de memoria ciertos datos sin saber lo que significan; (b) Se ofrece un gran estímulo para el razonamiento matemático; y (c) Se presenta un medio de organizar el trabajo de la aritmética de una manera económica. El tiempo invertido en las ecuaciones se economizará con creces en trabajos posteriores.

Las ventajas de la introducción de los multiplicandos de dos y tres dígitos antes de conocer las tablas de 6, 7, 8 y 9 también son varias: (a) Proporciona al alumno práctica adecuada para los conocimientos de multiplicar ya adquiridos, (b) Da oportunidad de organizar el conocimiento que se tiene de los productos del 2, 3, 4 y 5, (c) Suministra todo lo necesario para un repaso útil, y necesario; (d) Interrumpe la monotonía del aprendizaje de las tablas; y (e) Hace que el niño pueda utilizar los productos del 6, 7, 8 y 9 aplicándolos a la práctica tan pronto como los aprenda, en vez de aprender solamente de memoria estos productos.

En cuanto a la racionalización de los procedimientos por la propia experiencia de los alumnos al verificar y comprobar los resultados obtenidos, es irrefutable el hecho de que este principio y esta práctica es superior al empleo de fórmulas y pruebas que demuestran la validez de los procedimientos antes de ser aprendidos y aplicados. A excepción de los niños más inteligentes, hay gran peligro de que los alumnos, especialmente en los grados para los cuales está destinado este libro, no sepan qué es lo que se está comprobando por medio del "análisis" o "explicación." Además correrán el peligro de que olviden la prueba después de dominar el procedimiento. La mejor manera de obtener una apreciación exacta de los principios que rigen las operaciones aritméticas es: (1) El aprender a trabajar por medio de la imitación y de la ampliación de conocimientos previamente adquiridos; (2) Comprobar que la operación está bien por medio de la verificación deducida de datos conocidos; y (3) por

último, informarse por qué está bien la operación y por qué tiene que estar bien.

Se observará que en los primeros pasos de la resta los niños aprenden a deducir sus conclusiones acerca de 8–6, 6–2, etc., del conocimiento que tienen de $6+2=8$, $4+2=6$, etc. Se tiene mucho cuidado para que distingan claramente la resta de la suma, haciendo que le den a cada operación el nombre que le corresponde y poniendo especial empeño en que entiendan el empleo que se puede hacer de ambas operaciones en común. También se les enseña a hacer mentalmente las combinaciones de la resta con rapidez y sin confusión. Se pone especial empeño en que los alumnos aprendan a "aumentar" tanto en el minuendo como en el sustraendo, en vez de "tomar." Este procedimiento es más científico, más comercial y más económico en lo que se refiere a los procesos mentales, especialmente en la resta de quebrados. Todo esto es de gran importancia.

Al emplear este libro, los maestros que ya han adquirido alguna práctica en la enseñanza de la aritmética seguirán la organización del trabajo aquí presentado, agregando otros ejercicios de la misma clase para completarlo y haciendo uso de situaciones de la vida diaria del alumno como fuente de problemas; pero no omitirán nada ni introducirán tampoco nuevos principios. Se deben de dar cuenta de que el autor ha hecho un arreglo premeditado y concienzudo de los conocimientos de la aritmética para ajustarse a las necesidades y a la capacidad de los alumnos y para desarrollar una serie graduada de hábitos y potencias que han de contribuir a una evolución contínua y progresiva, todo en armonía con los últimos adelantos de la psicología experimental aplicada a la educación.

Los maestros que hayan tenido poca práctica pueden muy bien seguir el plan del libro sin quitar ni poner nada, aunque no entiendan por completo el fin que se persigue en alguno que otro ejercicio.

Cada sección tiene que desempeñar una función determinada en la enseñanza de algo nuevo, en el repaso de algo ya enseñado,

en la relación que hay que establecer entre los conocimientos que se han enseñado antes por separado, o en la preparación del niño para recibir los conocimientos que se hallan en las secciones sucesivas. La organización de los temas o asuntos es más sutil que la de los textos corrientes; primero, porque corre pareja con el desarrollo intelectual y con los procesos mentales del niño más bien que con los conocimientos del adulto; segundo, porque se consideran los intereses y la capacidad del niño a la vez que se atiende a la conveniencia del maestro; y, tercero, porque se trata la ciencia de la aritmética como un todo orgánico y no como una colección de habilidades aisladas de sumar, restar, multiplicar y dividir con ciertos números.

Debe observarse que los juegos, actividades y temas sobre los que se basan los ejercicios y problemas permiten hacer muchos ejercicios y problemas de la misma clase que los del texto. Debe estimularse a los niños para que inventen problemas nuevos. Cuando sea el maestro quien formule problemas basados en la vida diaria de los niños, debe reproducir siempre los hechos o las situaciones tal como existen en la realidad y cuidarse de expresarlos en lenguaje sencillo y de fácil comprensión para los niños de modo que éstos puedan darse cuenta siempre del hecho o situación de que se trata. Es absurdo el querer enseñar a los niños descripciones verbales intrincadas cuando el problema tal como lo presenta la vida se explica por sí mismo.

Debe observarse que gran parte de los ejercicios de cálculo se han presentado de tal manera que no es necesario copiar los números, ahorrando de este modo mucho tiempo. Los maestros deben explicar a los alumnos la manera de colocar un pliego de papel sobre el libro con el borde superior debajo de la primera hilera de ejercicios. Después de escribir los resultados, ya sean éstos sumas, diferencias, productos o cocientes, harán un doblez en el pliego, de modo que quede invisible lo escrito, y que puedan los alumnos volver a colocar el pliego con el margen superior en blanco debajo del ejercicio que sigue. Así continuarán el trabajo hasta terminarlo.

El juego con la bolsa de cuentas que se introduce por vez primera en la sección 45, Primera Parte, resulta muy ameno e instructivo. Ejercita y estimula la inteligencia del niño sin que éste se dé cuenta de que está aprendiendo aritmética. Como se ve en las ilustraciones, se emplean por lo menos cuatro bolsas, que corresponden a las cuatro figuras trazadas en el piso del salón de clase. Más tarde se emplean mayor número, como, por ejemplo, en la sección 70, Primera Parte. Dichas bolsas se hacen de cualquier clase de tela, y se llenan en parte con frijoles, habichuelas, maíz u otro grano. Este juego podrá servir también como ejercicio de repaso.

Se han colocado las tablas del Sistema Métrico Decimal dentro de las cubiertas del libro donde puedan ser consultadas con facilidad. Las tablas de sumar, restar, multiplicar y dividir se han agregado al fin del libro. Los maestros sabrán, desde luego, que tanto éstas como aquéllas no han de aprenderse de memoria por los alumnos de acuerdo con las prácticas antiguas. La pedagogía moderna rechaza tal procedimiento, y exige que se siga el método presentado en este texto. Se han incluído las tablas sólo para la conveniencia de aquellos que desearen hallarlas juntas y completas en una forma conveniente.

Nueva York, marzo de 1924 EDUARDO LEE THORNDIKE

TABLA GENERAL DE MATERIAS

PRIMERA PARTE

Capítulo — Página

I. Suma y Resta 1

II. Multiplicación y División: Primeros Pasos: Multiplicación con Multiplicadores de una Sola Cifra 66

III. Multiplicación y División. División con Divisores de una Sola Cifra 94

IV. Aplicaciones de las Cuatro Operaciones Fundamentales 124

SEGUNDA PARTE

I. Multiplicación con Multiplicadores de Dos y de Tres Cifras 155

II. Significación de los Quebrados o Fracciones: Su Empleo más Sencillo 194

III. División de Números Compuestos 213

IV. Suma y Resta de Quebrados: Primeros Pasos. Repaso 247

ÍNDICE DE MATERIAS*

PRIMERA PARTE

SECCIONES	TEMA O ACTIVIDAD	MATERIAL ARITMÉTICO	PÁGINA
1, 2, 3	Numeración. Hacer tarjetas. Centímetros, decímetros y metros.	El significado de los números. Medidas.	1
4, 5	Uso del metro. Suma de centímetros.	Medidas. Suma de 2.	3
6, 7, 8	Suma de centavos. Juego de la tienda.	Suma de 1, 2, 3 y 4.	4
9, 10, 11	Suma. Dominós.	Repaso de la suma con el número 10, o números menores. Orden para la suma escrita.	7
12, 13	Problemas. Juego al escondite.	Evitar la suma contando. Suma de 5, 6, 7, 8 y 9 con sumas de 10 o menos.	8
14, 15, 16	Práctica de la suma.	Repaso. Introducción de las contestaciones escritas.	9
17 a 23	Jugando a la tienda. Dando cambio. ¿ Cuál cuesta más?	Resta de 9 o números menores, (excluyendo el 0). Significado de la palabra resta.	11
24, 25	Compras. Práctica de la suma.	Suma de tres números cuya suma sea 9 o menos.	15
26, 27	Un medio y un cuarto. Diez centímetros hacen un decímetro.	Significado de un medio y un cuarto en casos simples.	16
28	Centímetros y decímetros.	Práctica con los centímetros. 2×2, 3×2, 4×2, 5×2, en casos simples.	17
29	Litros.	Medida de capacidad más sencilla.	18

* El índice de materias muestra en una columna los temas y las actividades en relación con los cuales se enseña la aritmética. En la segunda columna se hacen constar los principales elementos que forman el material que se emplea para la enseñanza. Examinando el texto en detalle se verá en qué consisten estos elementos así como también la aplicación que de ellos se hace a la vida diaria. Las ocho divisiones principales indican un orden más breve y conciso de los temas. Sin embargo debe tenerse siempre en cuenta que en este libro se trata la ciencia de la aritmética como un todo, y que, por lo tanto, cada discusión se ocupa de más de un tema.

SECCIONES	TEMA O ACTIVIDAD	MATERIAL ARITMÉTICO	PÁGINA
30, 31, 32	Centímetros, decímetros y metros.	Cuántos 2es hay en 4, en 6, en 8, en 10, en casos muy sencillos. Decímetros y metros.	19
33, 34, 35	La tarjeta de un decímetro. Planes para un convite.	10+1, 10+2, 6×2, 4×3, 3×4, en casos sencillos. El uso de los signos + y −. Repaso.	21
36 a 41	Numeración y medida. Estatura de los niños. Suma de números compuestos. Preparación para un convite. Compra por catálogo.	Significado de los números hasta 100. Suma de números de dos dígitos, sin "llevar" y sin cero.	24
42, 43, 44	Resta de números compuestos. Problemas domésticos.	Resta de números de dos dígitos, sin "tomar" y sin cero.	29
45 a 47	La bolsa de cuentas. Los tantos en el juego de bolsa.	Uso del cero en la suma y en la resta. Procedimiento que se sigue con números de un dígito cuando se mezclan con números de más de un dígito en la suma y en la resta. Repaso.	32
48 a 52	La tienda que vende barato. Suma de números. (Para celebrar un desafío).	Suma con números cuyo total no sea mayor de 18.	36
53, 54	Ahorrando para una bicicleta. Práctica de sumar.	Resta de 10...18. Suma de cualquier número desde el 1 hasta el 9 con un número de dos dígitos.	40
55, 56	El calendario.	Sumar con 7.	43
57, 58	Regalos.	Suma "llevando."	45
59 a 62	La prueba de la suma. Compra de juguetes. Pesos y centavos.	Suma de dinero. Cómo se llama la moneda de 100 centavos en el país de los alumnos. Cómo se llama en otros países hispano americanos. Cómo se llama en los Estados Unidos de Norte América. Significado de los signos de $ y ¢.	47
63, 64	Ahorros.	Resta en forma completa.	54
65, 66	Diferencias. El juego de las adivinanzas.	Significado de los números hasta 1000.	55
67 a 72	El cambio que debe darse. Resta; práctica. Repaso.	Práctica y repaso.	58

SECCIONES	TEMA O ACTIVIDAD	MATERIAL ARITMÉTICO	PÁGINA
73	Ejercicios de prueba.	Repaso.	64
74, 75	La moneda de 5 centavos y sus usos.	Múltiplos desde 5 hasta 50. División por 5. Significado del signo $\times$.	66
76, 77	Jugando con la bolsa de cuentas.	Múltiplos de 10. Repaso de la suma y de la resta.	68
78,79,80,81	Triángulos, cuadrados y pentágonos.	Múltiplos de 2 y 3. División por 2 y 3.	69
82, 83	Práctica. Planes para un convite. Franqueo.	Práctica.	73
84 a 87	Litros. Problemas. Artículos de 5 centavos rebajados a 4.	Múltiplos de 4. División por 4.	75
88, 89, 90	Problemas. Práctica.	Múltiplos de 20, 30, 40, 50. Múltiplos de 1.	82
91	Marcha.	Repaso.	85
92	Planes para una excursión.	Números de dos y tres dígitos como multiplicandos en casos sencillos y sin "llevar." Múltiplos de 0.	86
93, 94	Multiplicación.	Práctica. Cantidades de dinero como multiplicandos. Cero en los multiplicandos.	87
95 a 99	Multiplicación.	"Llevando" en la multiplicación.	89
100	Repaso. 2×6 a 10×6. Decímetros cuadrados.	Múltiplos de 6. División por 6. Uso de "½ de," "⅓ de," "¼ de," "⅙ de." Múltiplos de 6 y de 7.	93
101	Tabla del 6.		94
102	Tabla del 7.		96
103, 104	Semanas y días; división de un número por 7.	Múltiplos de 7. División por 7. Significado del signo $\div$.	97
105	Centímetros y decímetros cuadrados.	Significado de centímetros y decímetros cuadrados.	98
106, 107	Rectángulos, metros cuadrados.	Significado de rectángulo. Medidas de superficie.	99
108, 109	Dibujo de planos. El jardín de María.	Área de rectángulos.	101
110 a 113	Haciendo tablas de multiplicar y dividir. Problemas.	Múltiplos de 8 y 9. División por 8 y por 9.	103
114 a 117	Repaso.	Repaso de la suma, de la resta, y de la multiplicación.	106

SECCIONES	TEMA O ACTIVIDAD	MATERIAL ARITMÉTICO	PÁGINA
118, 119	Dividir con divisor compuesto. Reparto del costo de una compra.	Dividendos de tres números en divisiones sin residuo. Significado de cociente.	110
120 a 125	Compra de efectos de escritorio. Una excursión. "un desafío de resta."	División con residuos.	112
126 a 127	División con números en que entran pesos y centavos.	Práctica de la división.	118
128 a 132	Repaso. Compras. El Bazar de la Iglesia.	Repaso y aplicaciones.	119
133 a 138	Leyendo el reloj. Contando las horas. Problemas del reloj. Repaso. Compras.	Horas, minutos y segundos. Repaso y aplicaciones.	124
139 a 142	El calendario. Un itinerario.	Números romanos. Repaso y aplicaciones.	129
143 a 145	Dibujo por escala. Un vagón de pasajeros. Norte, sur, este y oeste. Un mapa del país de las hadas.	Multiplicación y división. Significado de "¿qué parte de x es y?" Dibujo por escala.	133
146 a 150	Dibujo de mapas. Distancias dentro de la ciudad. Viajes por la ciudad.	Significado de números de cuatro dígitos. Multiplicación por 10 y por 100. Dibujo por escala.	136
152 a 156	De qué manera ganaban dinero Alicia y Pepita. Gramos y kilogramos.	Términos sencillos usados en el comercio. Pesas. Significado de "$\frac{1}{2}$ de" y de "$\frac{1}{10}$ de" Repaso de +, −, × y ÷.	141
157, 158	El termómetro.	Lectura del termómetro.	144
159	Ayudando en una tienda.	Repaso de todo el trabajo de la Primera Parte.	145
160	Ejercicio de prueba.	Suma, resta, multiplicación y división.	147
161 a 168	Repaso general.	Repaso.	150

SEGUNDA PARTE

SECCIONES	TEMA O ACTIVIDAD	MATERIAL ARITMÉTICO	PÁGINA
1, 2, 3	Actividades de las vacaciones. Prueba de los resultados.	Repaso y preparación. Prueba de la suma, de la resta y de la multiplicación.	155
4, 5,	Multiplicación y división.	0 en el cociente. Prueba de los cocientes.	159
6, 7, 8	Números compuestos.	Números hasta 1000.	160
9 a 13	Efectos escolares. Desafío de adivinanzas. Pesos y centavos en el producto.	Multiplicación con multiplicadores de dos dígitos.	162
14 a 17	Juegos de: "ahorros," "distancia" y de la "y." Las cuatro operaciones fundamentales.	Repaso de las medidas comunes. Significado de *sumando, minuendo, sustraendo, multiplicando, multiplicador, producto, dividendo, divisor, cociente, más y menos.*	167
18, 19	Telegramas, cablegramas y flete. Jugando al "cajero."	Aplicación a problemas de las cuatro operaciones fundamentales.	170
20 a 23	Planos para una casa. Dibujo por escala. Área, hectárea. Repaso de medidas. Problemas acerca de áreas.	Significado de ángulo y rectángulo. Computando el área de un rectángulo. Medidas de área.	175
24 a 27	El programa escolar. Problemas.	Aplicaciones a problemas de las cuatro operaciones fundamentales.	181
28, 29	Problemas acerca de asuntos escolares. Calculando grandes cantidades.	Uso de multiplicadores de tres dígitos que no contienen ceros. Números hasta 10,000.	183
30, 31	Práctica con cálculos.	Multiplicación por 10 y por 100. Multiplicación con cero en el multiplicador.	185
32 a 41	Práctica en el cálculo y solución de problemas; problemas acerca de la casa, la escuela, la vida del campo y los viajes.	Suma de columnas largas. Resta y división con números compuestos. Repaso de la multiplicación. Problemas que abarcan más de una operación.	187
42 a 45	Números muy pequeños. Partes de un decímetro y de un metro.	$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{5}{8}$, y $\frac{7}{8}$, como nombres de partes de un decímetro y de un metro. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$ y $\frac{1}{8}$ de un número.	194

SECCIONES	TEMA O ACTIVIDAD	MATERIAL ARITMÉTICO	PÁGINA
46 a 49	Peso. Comprando dulce. Cantidades proporcionales.	⅛, ⅜, ⅝ y ⅞ de 16. Reducción a gramos de $\frac{1}{10}$ de kilogramo, ⅕ de kilogramo, $\frac{3}{10}$ de kilogramo, $1\frac{1}{10}$ kilogramos, $1\frac{1}{5}$ kilogramos, y $1\frac{3}{5}$ kilogramos. Hallar partes fraccionales simples de los números 20, 40, 60 y 80, y de 5, 10, 12, 24, 32, 36 y 100.	198
50, 51	Cantidades proporcionales.	Hallar partes proporcionales sencillas de números compuestos. Contar por medios, tercios, cuartos y quintos.	201
52, 53, 54	Notas y promedios escolares. Un examen de prueba. Llevando cuentas.	Quebrados en cocientes. Repaso.	202
55 a 58	Comprando frutas. Vendiendo huevos.	Quebrados y números mixtos como cocientes. Relaciones simples entre los números.	206
59 a 62	El huerto de Enrique. De qué manera gana dinero Porfirio. De qué manera gana dinero Conchita.	Repaso y solución de problemas.	210
63, 64	Regalando naranjas y plátanos a los niños de una clase. Dividiendo el costo de la compra.	Casos simples de división larga. Prueba de los resultados.	213
65, 66, 67	División por números compuestos. Usos de la división larga.	División larga. Casos más difíciles. Selección de los números del cociente.	215
68 a 70	Ayudando en el mercado. 11 y 12 como multiplicandos.	Práctica con $1\frac{1}{2}$; $2\frac{1}{2}$; etc. Preparación para seleccionar los números del cociente. Práctica de división larga.	218
71, 72	Práctica, multiplicación y división.	Práctica.	220
73, 74	Un convite de Navidad. ¿Cuántos puedes comprar?	Aplicaciones.	222
75	Ganando y ahorrando dinero.	Cantidades de dinero como divisores.	224
76	Repartir cantidades en partes iguales.	División con divisor de tres cifras.	225
77 a 80	Práctica. Hallando el costo. En la carnicería.	Multiplicación por un número mixto.	226

SECCIONES	TEMA O ACTIVIDAD	MATERIAL ARITMÉTICO	PÁGINA
81, 82, 83	Práctica.	Práctica de multiplicación y división.	229
84, 85, 86, 87	Práctica.	Multiplicación y división por 10, 100 y 1000. División por múltiplos de 10.	231
88, 89	Compra en cantidades. Ganando dinero.	Repaso y aplicaciones.	235
90 a 93	Números muy elevados. Millones.	Números hasta 999,999,999. Las cuatro operaciones con números muy elevados.	237
94 a 97	Ceros en la división larga.	División con cero en el cociente. División con divisores que terminan en 0.	240
98	Tarjetas de informes escolares y promedios.	Práctica en la división.	243
99	Ganando dinero.	Aplicación.	244
100 a 103	Medida de partes.	Repaso del significado de quebrados y números mixtos. Práctica con décimos y diez y seis avos.	245
104 a 110	Suma de números menores que 1. Cuentas de una finca.	Suma de quebrados comunes; casos simples. Expresando la suma de medios y de cuartos en los términos más simples.	248
111 a 114	Práctica y exámenes de prueba.	Dominio de la suma de mitades y cuartos. Suma de tercios, quintos u octavos sin reducción.	252
115, 116	Solución de problemas.	Repaso de la división larga y de los quebrados.	256
117, 118	Restas objetivas.	Práctica de la resta desde el 1. Dominio de la resta con ½ en el minuendo, en el sustraendo y en ambos términos.	258
119 a 123	Desafío de carreras. El cronómetro.	Expresando sumas de quintos en términos menores. Resta con quintos y cuartos que requieren cambio en el minuendo.	260
124 a 127	Llevando cuentas de ventas.	Suma y resta con medios y cuartos. Suma y resta con tercios.	263

SECCIONES	TEMA O ACTIVIDAD	MATERIAL ARITMÉTICO	PÁGINA
128 a 133	Reducciones objetivas. Haciendo dulce. Recetas. Compra de retazos.	Reducción de medios y cuartos. Suma de medios, cuartos y octavos.	266
134 a 138	Haciendo una canoa. Pesando el nene.	Resta con octavos y medios o cuartos.	271
139, 140	Práctica.	Suma y resta con tercios, sextos y medios.	274
141, 142	Práctica. Notas del trabajo escolar.	Repaso de suma y resta con medios, tercios, cuartos, sextos y octavos, con reducciones sólo a cuartos, sextos, o octavos.	275
143, 144	Cómputos.	Repaso general.	277
145	Ejercicio de prueba.	Examen.	278
146 a 152	Cómputos. Repaso.	Repaso.	281
153, 154	Solución de problemas. Tablas.	Repaso general.	283

ARITMÉTICA

LIBRO PRIMERO, PARTE PRIMERA

CAPÍTULO I*

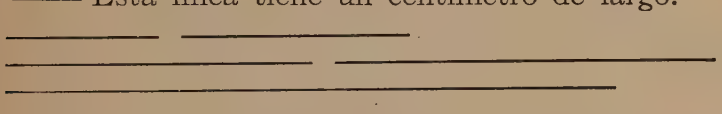
SUMA Y RESTA

1. NUMERACIÓN

1. Cuenta "*uno, dos, tres*" y así sucesivamente hasta donde puedas.
2. Escribe las palabras "*uno, dos, tres*" y así sucesivamente hasta donde puedas.
3. Haz lo mismo con los números 1, 2, 3, 4 y así sucesivamente hasta donde puedas.

2. EL CENTÍMETRO

—— Esta línea tiene un centímetro de largo.

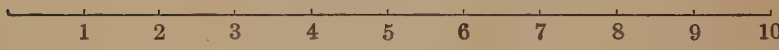


1. ¿ Cuál de estas líneas tiene un centímetro de largo?
2. ¿ Cuál de estas líneas tiene tres centímetros de largo?
3. ¿ Cuál tiene cinco centímetros de largo? Cuál ocho centímetros? ¿ Cuál seis centímetros?
4. En una hoja de papel haz una línea de un centímetro de largo.

*Advertencia a los Maestros: Antes de hacer uso de este texto los maestros deben hacer un estudio detenido de la Orientación Didáctica del autor con el fin de enterarse del plan y del método que presenta el libro. De esta manera se darán cuenta exacta del plan pedagógico desarrollado por el autor al aplicar los últimos descubrimientos de la psicología experimental a la enseñanza de la aritmética.

5. Haz una línea de tres centímetros de largo. Marca con rayitas sobre esta línea: 1 centímetro, 2 centímetros y 3 centímetros.
6. Haz una línea de cinco centímetros de largo. Marca con rayitas sobre esta línea: 1 centímetro, 2 centímetros, 3 centímetros, 4 centímetros y 5 centímetros.
7. Haz una línea de seis centímetros de largo. Marca con rayitas el número de centímetros.
8. Haz una línea de diez centímetros de largo. Marca con rayitas sobre esta línea: 1 centímetro, 2 centímetros, 3 centímetros y así sucesivamente.

3. EL DECÍMETRO Y EL METRO



Esta línea tiene diez centímetros de largo.
Esta línea tiene un decímetro de largo.
Diez centímetros son iguales a un decímetro.
Un decímetro es igual a diez centímetros.
Diez decímetros son iguales a un metro.*

1. En una hoja de papel haz una línea de diez centímetros de largo. Haz otra línea de un decímetro de largo. ¿ Son iguales las dos líneas o no?
2. Con rayitas verticales marca sobre una de estas líneas: 2 centímetros, 4 centímetros, 6 centímetros, 8 centímetros y 10 centímetros.

* El maestro trazará una línea de diez centímetros de largo en la pizarra.

3. Haz tarjetas de dos centímetros; de tres centímetros; de cinco centímetros; de siete centímetros; y de diez centímetros.
4. En la pizarra traza una línea horizontal de 2 decímetros; de 3 decímetros; y de cuatro decímetros.

4. USO DEL METRO

1. Con el metro del salón mide la tarjeta de diez centímetros que tú hiciste. ¿ Es demasiado larga, demasiado corta, o tiene exactamente diez centímetros? ¿ Quedaron en su sitio las rayitas que marcan los 2 centímetros, los 4 centímetros, los 6 centímetros, y los 8 centímetros?
2. Mide la tarjeta de 3 centímetros que tú hiciste. ¿ Tiene exactamente 3 centímetros?
3. Mide las tarjetas de cinco centímetros y de nueve centímetros. ¿ Están bien?
4. ¿ Qué puedes hacer para arreglar tus tarjetas si te han salido demasiado largas?
5. ¿ Y si te han salido demasiado cortas?
6. ¿ Cuántos decímetros de largo tiene el metro del salón?

5. SUMA DE CENTÍMETROS

Toma la tarjeta o una regla de diez centímetros.

1. Haz una rayita de dos centímetros. Márcala *2 centímetros*. 2. Haz una rayita de cuatro centímetros. Márcala *4 centímetros*. 3. Haz una raya de seis centímetros. Márcala *6 centímetros*.

4. Haz una raya de diez centímetros. Márcala *10 centímetros*.

5. Lee las líneas siguientes. En los espacios en blanco di el número que corresponda.
   a. Dos centímetros y dos centímetros son....centímetros. 2 y 2 son....
   b. Cuatro centímetros y dos centímetros son.... centímetros. 4 y 2 son....
   c. Seis centímetros y dos centímetros son....centímetros. 6 y 2 son....
   d. Ocho centímetros y dos centímetros son....centímetros.

6. SUMA DE CENTAVOS

1. Toma diez centavos.* Ponlos sobre el escritorio en hileras así. OO
   OO
   OO
   OO
   OO
   Cuéntalos a ver si son diez..

2. Pon cuatro centavos en una columna y cúbrelos con la mano. Pon dos centavos más debajo de la mano. ¿Cuántos centavos hay debajo de la mano? Cuéntalos a ver si tu contestación es correcta.

3. Pon seis centavos en una columna y cúbrelos con tu mano. Coloca dos centavos más debajo de la mano. ¿Cuántos centavos hay debajo de la mano? ¿Está bien tu contestación?

*La maestra puede hacer dinero de juguete cortando cartulina del tamaño y forma de las monedas y poniéndoles las denominaciones correspondientes.

4. Coloca tres centavos en una columna y cúbrelos con la mano. Agrégale dos centavos más. ¿ Cuántos centavos hay debajo de la mano?

5. Pon cinco centavos debajo de tu mano. Agrégale dos más. ¿ Cuántos centavos hay debajo de tu mano?

6. Lee las siguientes líneas. En los espacios en blanco di el número correspondiente.

a. Tres centavos y dos centavos son....centavos. 3 y 2 son....

b. 5 y 2 son....

c. 7 y 2 son....

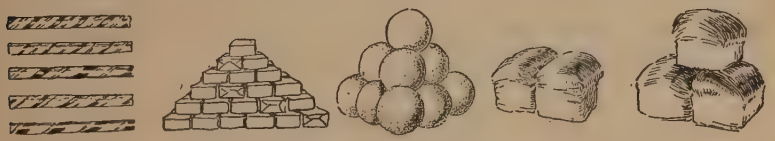
d. 1 y 2 son....

e. 8 y 2 son....

f. Cuatro centavos y cuatro centavos son....centavos. 4 y 4 son....

7. JUGANDO A LA TIENDA

Dulce	Pastilla de chocolate	Naranja	Pan viejo	Pan fresco
1 centavo	2 centavos	3 centavos	4 centavos	5 centavos



Suponte que tú vas a comprar en esta tienda.

Una barrita de dulce cuesta 1 centavo.
Una pastilla de chocolate cuesta 2 centavos.
Una naranja cuesta 3 centavos.
Un pan viejo cuesta 4 centavos.
Un pan fresco cuesta 5 centavos.

1. ¿ Cuántos centavos pagarás por una pastilla de chocolate y una naranja?
2. ¿ Cuántos centavos pagarás por un pan fresco y una naranja?
3. ¿ Cuántos centavos pagarás por un pan viejo y una naranja?
4. ¿ Cuántos centavos por una pastilla de chocolate, una barrita de dulce y una naranja?
5. ¿ Cuántos centavos pagarás por un pan viejo, una pastilla de chocolate y una naranja? Saca la cuenta con tu dinero de juguete a ver si tu contestación está bien.
6. ¿ Cuántos centavos pagarás por dos naranjas?
7. ¿ Qué cuesta más, un pan fresco o un pan viejo?
8. ¿ Cuánto pagarás por un pan fresco y una pastilla de chocolate?
9. ¿ Cuánto pagarás por tres barritas de dulce?

8.

Lee las siguientes oraciones. En los espacios en blanco di el número que corresponda.

1. Un pan fresco y una pastilla de chocolate cuestan.... centavos.
2. Dos pastillas de chocolate cuestan....centavos.
3. Dos pastillas de chocolate y una naranja cuestan ....centavos.
4. Una pastilla de chocolate y un pan viejo cuestan.... centavos.

5. Un pan viejo y un pan fresco cuestan....centavos.
6. Una naranja y un pan viejo cuestan....centavos.
7. Dile a la clase dos cosas que deseas comprar. Tus compañeros dirán, tan pronto como les sea posible, la cantidad que tienes que pagar.

9. SUMA

Lee las siguientes líneas. En los espacios en blanco, di el número correspondiente.

2 y 3 son....	5 y 3 son....	4 y 3 son....
1 y 3 son....	6 y 3 son....	7 y 3 son....
4 y 4 son....	5 y 4 son.....	6 y 4 son....
3 y 1 son....	6 y 1 son....	2 y 1 son....
7 y 1 son....	4 y 1 son....	8 y 1 son....
2 y 7 son....	2 y 8 son....	2 y 5 son....

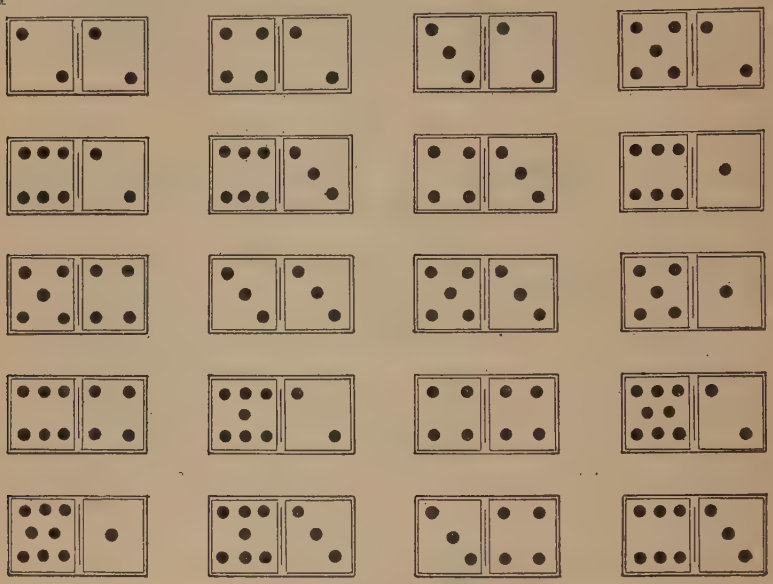
10.

Suma y di los resultados:

2	3	4	2	1	4	1	2
3	4	2	1	6	3	5	7
4	4	1	2	2	4	1	3
4	1	8	6	2	5	4	3
3	3	3	5	3	3	2	1
1	6	2	1	5	7	2	4
4	2	1	2	1	4	1	6
6	8	3	5	1	2	7	3

11.

Di, tan rápidamente como puedas, el número de puntos en cada ficha de dominó.



12. PROBLEMAS

1. Un niño gasta cinco centavos en un pan y dos centavos en una pastilla de chocolate. ¿Cuánto gasta en las dos cosas?
2. Un cuaderno cuesta cinco centavos y un lápiz cuesta dos centavos. ¿Cuánto cuestan ambos?
3. ¿Qué largo tienen una regla de seis centímetros y una de cuatro puestas juntas?
4. Una niña tiene cuatro centavos en su banco de ahorros y deposita tres más. ¿Cuántos centavos tiene en el banco?

13.

Háganse los siguientes juegos:

1. Dos niños se esconden detrás del escritorio de la maestra. Después cinco niños más se esconden con ellos. La clase debe decir cuántos niños hay detrás del escritorio.
2. Tres niños se esconden detrás del escritorio. Después seis más. ¿Cuántos niños hay detrás del escritorio?
3. Cuatro niños se esconden detrás del escritorio. Después tres más. ¿ Cuántos niños hay detrás del escritorio?
4. Dos niños se esconden detrás del escritorio. Después seis más. ¿ Cuántos niños hay detrás del escritorio?

Hágase el mismo juego, con 7 y 2, 1 y 6, 3 y 7, y otros números.

14.

1. En los siguientes espacios en blanco, di el número correspondiente:

2 y 5 es igual a 5 y....
2 y 6 es igual a 6 y....
3 y 7 es igual a 7 y....

2 y 5 son....	1 y 8 son....	2 y 7 son....
1 y 9 son....	2 y 6 son....	3 y 5 son....
2 y 8 son....	5 y 5 son....	3 y 6 son....
2 y 6 son....	4 y 6 son....	1 y 7 son....
4 y 5 son....	3 y 7 son....	5 y 5 son....

2. Cuenta de dos en dos hasta donde puedas, empezando así: 2, 4, 6.
3. Cuenta de dos en dos hasta donde puedas, empezando así: 1, 3, 5.
4. Cuenta de dos en dos hasta donde puedas, empezando así: 3, 5, 7.

15. EJERCICIO DE SUMA

Di los resultados de las siguientes sumas. Pídele al maestro que lleve cuenta de los resultados que puedas decir correctamente en un minuto.

Suma

Hilera A.

3	6	1	4	5	5	4	2	9	1
5	3	7	6	4	1	3	7	1	6

Hilera B.

2	3	5	4	5	2	4	2	3	8
4	6	5	1	3	3	4	5	4	2

Hilera C.

3	6	3	3	5	6	7	4	7	3
7	2	2	5	2	4	1	5	2	6

Hilera D.

3	1	2	1	4	2	2	4	3	2
3	4	2	9	5	6	8	2	5	6

Suma y di los resultados:

Hilera E.

5	5	2	1	5	6	5	3	8	4
4	3	7	4	3	2	5	6	2	5

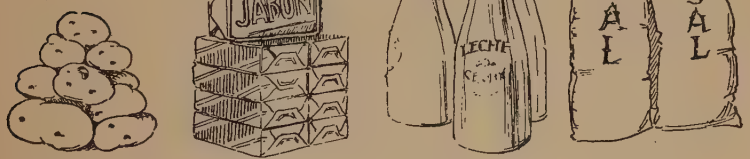
16.

Suma y escribe los resultados:

2	3	2	4	4	5	2	3	2	1
3	4	5	4	1	3	4	6	7	6

17. JUGANDO A LA TIENDA

Papas	Jabón	Leche	Sal
6 centavos	7 centavos	8 centavos	9 centavos
kilogramo	pastilla	litro	saquito



Juan es el tendero. Se compra con dinero de juguete. Si Juan se equivoca, el niño que llame la atención al error hará a su vez de tendero.

1. Tú compras una pastilla de chocolate y le das a Juan cinco centavos. Él te devuelve....centavos.
2. Tú compras una naranja y le das a Juan una moneda de cinco centavos. Él te devuelve....centavos.
3. Tú compras un pan viejo y le das a Juan una moneda de cinco centavos. Él te devuelve....centavos.

18.

1. Tú compras una pastilla de jabón y das a Juan una moneda de diez centavos. Él te devuelve.... centavos.
2. Tú compras un kilogramo de papas y das a Juan una moneda de diez centavos. El te devuelve ....centavos.
3. Tú compras un pan y das a Juan una moneda de diez centavos. Él te devuelve....centavos.
4. Tú compras un saco de sal y das a Juan una moneda de diez centavos. Él te devuelve....centavos.

19. DANDO CAMBIO

Di cuanto recibirás de cambio si compras:

1. Un litro de leche y das una moneda de diez centavos.
2. Una pastilla de chocolate y das una moneda de diez centavos.
3. Una pastilla de chocolate y das una moneda de cinco centavos.
4. Una naranja y das una moneda de cinco centavos.
5. Una naranja y das una moneda de diez centavos.
6. Una barrita de dulce y das una moneda de cinco centavos.

20.

Compra objetos en las tiendas y paga con monedas de cinco y con centavos sueltos.

1. Tú compras un kilogramo de papas. Pagas una moneda de cinco y....centavos sueltos.

2. Tú compras un litro de leche. Pagas una moneda de cinco y....centavos sueltos.
3. Tú compras una pastilla de jabón. Pagas una moneda de cinco y....centavos sueltos.

Compra cosas en la tienda y paga al tendero solamente parte del valor de la compra. Juan tiene que decirte lo que le debes. Tú compras un litro de leche y le das cinco centavos. Juan dice, "Me debes.... centavos para completar los ocho centavos."

¿ Qué debe Juan decir cuando le compras:

4. Un litro de leche y le das 3 centavos?
5. Un kilogramo de papas y le das 2 centavos?
6. Un kilogramo de papas y le das 4 centavos?
7. Una pastilla de jabón y le das 5 centavos?
8. Una pastilla de jabón y le das 4 centavos?

21. RESTA

Lee las siguientes líneas y en los espacios en blanco di el número correspondiente.

1.	8 y....son 10	4 y....son 10	3 y....son 10
2.	4 y....son 7	3 y....son 9	6 y....son 8
3.	7 y....son 10	4 y....son 6	2 y....son 5
4.	2 y....son 8	6 y....son 10	5 y....son 8

22.

Toma diez centavos del dinero de juguete.

1. Pon diez centavos debajo de tu mano. Saca tres centavos. ¿ Cuántos centavos quedan?

2. Pon ocho centavos debajo de la mano. Saca tres. ¿Cuántos quedan?

3. Pon nueve centavos debajo de la mano. Saca cuatro. ¿Cuántos quedan?

"Restar" quiere decir "quitar."

4. ¿Cuántos centavos quedan si restamos:
   a. Tres centavos de diez centavos?
   b. Dos centavos de ocho centavos?
   c. Cuatro centavos de nueve centavos?
   d. Dos centavos de cinco centavos?

5. Di cuántos quedan si restamos:
   a. 5 de 9. *c.* 1 de 4.
   b. 3 de 8. *d.* 2 de 4.

6. Resta del número de arriba el número de abajo. Piensa qué número debes añadir al número de abajo para igualar al número de arriba.

10	5	9	7	7	8	5	6	8	10
7	3	3	4	5	6	2	4	2	4

23. "¿CUÁL CUESTA MÁS?"

Los precios en nuestra tienda son:

Una barrita de dulce, 1 centavo. Un pan fresco, 5 centavos. Una pastilla de chocolate, 2 centavos. Un kilogramo de papas, 6 centavos. Una naranja, 3 centavos. Una pastilla de jabón, 7 centavos. Un pan viejo, 4 centavos. Un litro de leche, 8 centavos. Un saquito de sal, 9 centavos.

1. ¿Qué cuesta más, un pan fresco o una pastilla de chocolate? ¿Cuánto más?

2. ¿ Qué cuesta más, un saquito de sal o una pastilla de jabón? ¿ Cuánto más?
3. ¿ Qué cuesta más, un kilogramo de papas o una naranja? ¿ Cuánto más?
4. Haz otros problemas y halla la contestación.

24. RESTA

Fíjate en cada par de números en la hilera A. Di cuál es la diferencia entre ambos. Piensa en el número que debe ser añadido al de abajo para igualar al número de arriba. Haz lo mismo con las hileras B, C y D.

Hilera A.	9	6	7	8	6	9	6	9	7	8
	6	4	4	5	3	4	2	5	2	3
Hilera B.	7	8	9	4	6	7	9	4	7	8
	1	4	7	1	3	6	8	3	4	5
Hilera C.	9	5	4	3	5	6	7	8	9	0
	4	1	2	1	4	5	3	1	6	7
Hilera D.	3	8	9	2	9	8	9	9	6	7
	2	4	4	1	2	4	1	3	3	5

25. COMPRAS

Una barrita de dulce cuesta 1 centavo. Una naranja cuesta 3 centavos. Una pastilla de chocolate cuesta 2 centavos. Un kilogramo de papas cuesta 6 centavos.

1. ¿ Cuánto tendrás que pagar si compras un kilogramo de papas, una pastilla de chocolate y una barrita de dulce?

2. ¿ Cuánto tendrás que pagar si compras una naranja, una pastilla de chocolate y una barrita de dulce?

3. ¿ Cuánto tendrás que pagar si compras un kilogramo de papas, una barrita de dulce y una naranja?

26. EJERCICIO DE SUMA

1. Halla la suma de estos tres números:

	3
Piensa cuántos son 4 y 2.	2
Entonces piensa cuántos son 6 y 3.	4

2. Halla la suma de estos tres números:

	2
Piensa cuántos son 5 y 2.	2
Entonces piensa cuántos son 7 y 2.	5

3. Di el resultado:

Hilera A.

3	2	3	2	3	2	1	2	2	1
1		2	1	2	4	2	2	1	2
5	2	4	3	3	3	2	4	5	3

Hilera B

1	3	1	3	2	2	3	4	2	4
2	3	5	2	5	1	1	3	2	1
4	3	2	2	2	4	5	1	5	2

Hilera C.

3	4	6	3	2	1	2	1	5	4
3	3	1	1	2	6	3	4	1	2
2	2	2	4	2	2	1	3	3	2

27. UN MEDIO Y UN CUARTO

1. Dibuja una torta dividida en cuartas partes como ésta:
2. Dibuja la mitad de una torta y márcala "$\frac{1}{2}$ de una torta."
3. Dibuja la cuarta parte de una torta y márcala "$\frac{1}{4}$ de una torta."
4. Tira una rayita de un centímetro. ¿ Cómo la marcarás?
5. Tira una rayita de medio centímetro. ¿ Cómo la marcarás?
6. Traza una rayita de un cuarto de centímetro. ¿ Cómo la marcarás?
7. Coloca tus manos a 20 centímetros de distancia una de otra.
8. Colócalas a la mitad de esa ditancia.
9. A un cuarto de la primera distancia.

28. DIEZ CENTÍMETROS HACEN UN DECÍMETRO

1. Haz una regla de diez centímetros, Tira líneas y numéralas para señalar 1 centímetro, 2 centímetros, 3 centímetros, 4 centímetros, etc.
2. Halla el medio de la regla de diez centímetros. ¿ Cuántos centímetros hay en la mitad de diez centímetros?
3. Tira una raya que tenga $\frac{1}{4}$ de ocho centímetros de largo. ¿ Cuántos centímetros hay en un cuarto de ocho centímetros?

4. Tira una raya que tenga la mitad de doce centímetros. Di de cuántos centímetros de largo es la raya.
5. Tira una raya de $\frac{1}{4}$ de doce centímetros. ¿ Cuántos centímetros de largo tiene la raya?

Di cuántos centímetros hay en:

6. Un medio de 8 centímetros.
7. Un medio de 12 centímetros.
8. $\frac{1}{2}$ de 6 centímetros.
9. $\frac{1}{2}$ de 10 centímetros.
10. $\frac{1}{4}$ de 12 centímetros.
11. $\frac{1}{4}$ de 8 centímetros.

29. LITROS

Toma una tarjeta de un decímetro de largo y de un decímetro de ancho. Haz cuatro tarjetas que tengan exactamente las mismas medidas. Con estas cinco tarjetas haz una caja, empleando una para el fondo de la caja y las otras cuatro para los cuatro costados. Pega los bordes de las tarjetas con papel que sea fino y suave. Esta caja contiene exactamente un litro. El litro es una medida de capacidad y sirve para medir la leche, el aceite, el agua, los vinos, etc.

1. ¿ Cuántos litros de leche se consumen en tu casa al día?
2. ¿ Cuánto cuesta el litro de leche en tu pueblo?
3. Si un litro contiene dos jarritos de leche, ¿ cuántos jarritos hay en dos litros?
4. ¿ En tres litros?
5. ¿ En cuatro litros?
6. ¿ En cinco litros?
7. ¿ Como cuántas copas de leche hay en un litro? ¿ 3, 4 o 5?
8. Averigua cuántas copas de agua hay en un litro.

30.

cm. dm. m. l.

1. ¿ Cuál de estas abreviaturas quiere decir centímetro o centímetros?
2. ¿ Cuál de estas abreviaturas quiere decir decímetro o decímetros?
3. ¿ Cuál de estas abreviaturas quiere decir metro o metros?
4. ¿ Cuál de estas abreviaturas quiere decir litro o litros?

Lee las líneas siguientes. Di el número que corresponda en cada espacio en blanco. Di "son iguales a", siempre que encuentres el signo =

10 cm. = decímetro 10 dm. = metro

31.

Lee las siguientes líneas. En los espacios en blanco di el número que corresponda.

1 decímetro = ... centímetros
2 decímetros = ... centímetros
1 metro = ... decímetros
2 metros = ... decímetros
1 metro = ... centímetros

Por 2 centavos se pueden comprar. . . . pastilla de chocolate.

Por 6 centavos se pueden comprar. . . . pastillas de chocolate.

For 8 centavos se pueden comprar. . . . pastillas de chocolate.

Por 4 centavos tú puedes comprar....pastillas de chocolate.

10 es igual a....2es.
4 es igual a....2es.
8 es igual a....2es.
6 es igual a....2es.

32. DECÍMETROS Y METROS

1. Toma la tarjeta de un decímetro y el metro del aula. ¿ Cuántos decímetros hacen un metro?
2. Tira en la pizarra una raya de dos metros de largo. ¿ Cuántos decímetros tiene?
3. Lee las siguientes líneas. En los espacios en blanco di el número correspondiente. Di "es igual a" o "son iguales a" por =

A.

Una línea de 1 m. de largo tiene....decímetros.
Una línea de 2 m. de largo tiene....decímetros.
Una línea de 3 dm. de largo tiene....metros.

B.

1 m. = ...decímetros.
2 m. = ...decímetros.
3 m. = ...decímetros.
10 dm. = ...metros.
20 dm. = ...metros.
40 dm. = ...metros.
50 dm. = ...metros.

C.

La mitad de 4 es....
$\frac{1}{2}$ de 10 es....
La mitad de 6 es....
$\frac{1}{4}$ de 8 es....
$\frac{1}{2}$ de 8 es....
$\frac{1}{4}$ de 4 es....
$\frac{1}{2}$ de 12 es...

33. LA TARJETA DE UN DECÍMETRO

1. Toma tu tarjeta de un decímetro. ¿Cuántos centímetros hay en un decímetro?
2. Tira una raya de 10 centímetros de largo. Agrégale dos centímetros. ¿Cuántos centímetros hay ahora? 3. Tira una raya de nueve centímetros de largo. ¿Cuántos centímetros hay que añadirle para hacerla de 12 centímetros?
4. Prueba con dibujos de objetos que 12 = seis 2es, o cuatro 3es, o tres 4s.

5. Llena los espacios en blanco con el número que falta:

A.	B.	C.
Cuatro 2es = ...	Dos 3es = ...	10 y 1 = ...
Cinco 2es = ...	Tres 3es = ...	10 y 2 = ...
Seis 2es = ...	Cuatro 3es = ...	4 y 4 = ...

34. PLANES PARA UN CONVITE

Tres niñas tenían un convite. Había nueve emparedados, seis bizcochos y doce dulces. La madre de María dividió los emparedados, bizcochos y dulces por igual entre las tres niñas.

1. ¿Cuántos emparedados le tocaron a cada niña?
2. ¿Cuántos bizcochos le dieron a cada niña?
3. ¿Cuántos dulces?

Juan y Guillermo tienen un convite para cuatro niños.

4. ¿ Cuántos bizcochos necesitan para darle dos a cada uno?
5. ¿ Cuántos emparedados necesitan para darle tres a cada niño?
6. ¿ Cuántos vasos de limonada necesitan para darle un vaso a cada uno?

María quiere dar un convite para Antonia, Leonor y ella.

7. ¿ Cuántos emparedados se necesitan para darle dos a cada niña?
8. ¿ Cuántos bizcochos se necesitan para darle tres a cada una?
9. ¿ Cuántos dulces se necesitan para darle cuatro a cada niña?
10. Si hay cinco niños en un convite, ¿ cuántos dulces se necesitan para darle dos dulces a cada uno?
11. Si vienen seis niños, ¿ cuántos dulces se necesitan para darle dos a cada niño?
12. Si solamente vienen tres niños, ¿ cuántos bizcochos se necesitarán para dar a cada uno dos bizcochos?

35. PROBLEMAS

1. Tomás tiene seis centavos en su banco de ahorros y coloca tres centavos más. ¿ Cuántos centavos tiene en el banco?
2. Guillermo tiene cuatro bolas grandes de vidrio y cuatro pequeñas. ¿ Cuántas bolas tiene por todo?
3. María encontró siete huevos blancos y dos colorados. ¿ Cuántos huevos encontró por todo?

4. Sofía examinó cuatro nidos. Encontró dos huevos en cada nido. ¿ Cuántos huevos encontró por todo?
5. Ocho huevos son ¿ cuántos huevos más que media docena?
6. María Luisa encontró dos huevos. ¿ Cuántos más tendrá que encontrar para haber hallado media docena?
7. Diego tiene media docena de lápices. Jorge tiene tres lápices. ¿ Cuántos lápices tienen Diego y Jorge juntos?
8. María Isabel tiene dos muñecos y siete muñecas. ¿ Cuántas tiene por todo?
9. ¿ Cuántos centavos hay en dos monedas de 5 centavos?
10. Tomás tiene doce años. Paco tiene tres años. Pedro tiene cuatro años. Federico tiene seis años. ¿ Cuál de los muchachos tiene la mitad de la edad de Tomás? ¿ Cuál tiene la cuarta parte de la edad de Tomás?
11. Jorge tiene siete años. ¿ Qué edad tendrá dentro de dos años?
12. Su hermanita tiene cuatro años. ¿ Qué edad tendrá dentro de dos años?
13. Carlos tiene seis años. Juan Bautista tiene 10 años. ¿ Cuántos años mayor que Carlos es Juan Bautista?
14. Haz algunos problemas en que haya que sumar 3 y 4; en que haya que restar 3 de 10.

15. Haz algunos problemas en los que entren tres 3es; en los que entren cuatro 2es.

5+3=8 El signo+quiere decir "más"
5−3=2 El signo−quiere decir "menos"

16. Suma:

5+4=	3+2=	4+3=	2+7=
6+3=	4+4=	5+5=	3+5=

17. Resta:

4−3=	6−3=	9−4=	7−3=
5−2=	8−5=	7−2=	6−4=

18. Suma si el signo es +.
Resta si el signo es −.

5+5=	9−2=	8−4=	3+4=
7−3=	8−2=	6+4=	5−3=

36. NUMERACIÓN Y MEDIDA

1. Cuenta desde once hasta cincuenta.
2. Toma una hoja de papel. Escribe los números del 11 al 20 en la primera línea.
3. En la segunda línea escribe los números del 21 al 30. Escribe el 21 debajo del 11, escribe el 22 debajo del 12, escribe el 23 debajo del 13.
4. En la tercera línea escribe los números del 31 al 40. Escribe el 31 debajo del 11 y del 21, el 32 debajo del 12 y del 22.
5. En la cuarta línea escribe los números del 41 al 50.
6. Halla los centímetros que hay en tres decímetros.
7. ¿ Cuántos centavos hay en un peso?
8. ¿ Cuántos centavos hay en medio peso?

9. Nombra algo que cuesta como cuarenta centavos el kilogramo.

10. Nombra algo que cuesta 30 centavos el kilogramo; 20 centavos el kilogramo.

11. Nombra algo que tenga como diez metros de largo; 20 metros de largo; cincuenta metros de largo.

Toma la cinta métrica o un palo largo dividido en centímetros.

12. Mide el muchacho más pequeño de la clase. ¿Cuántos centímetros de alto tiene?

13. Mide el muchacho más alto de la clase. ¿Qué estatura tiene?

14. Mide la niña más pequeña de la clase.

15. Tira una línea de cinco centímetros de largo en la pizarra.

16. Tira una línea de 15 centímetros de largo; una de 25 centímetros de largo; una de 35.

37. SUMA DE NÚMEROS COMPUESTOS

1. El maestro pone 34 centavos del dinero de juguete en una caja y le agrega 12 centavos más. Halla cuántos centavos hay en la caja sin contarlos.

He aquí una manera rápida de hallarlo: 34
Escribe 34. Escribe 12 debajo de 34. 12
Suma el 2 y el 4.

"2 y 4 son seis." Escribe el 6 debajo del 2. Ahora suma el 1 y el 3, y escribe el 4 debajo del 1. Se ve que hay 46 centavos en la caja.

2. El maestro pone 26 centavos en la caja y luego 23 centavos más. ¿ Cuántos centavos hay en la caja? Escribe los números y la contestación.

3. El maestro pone 14 centavos en la caja y después pone 23 más. ¿ Cuántos centavos hay en la caja?

4. Tira una raya de 25 centímetros de largo. Agrégale otra de 23 centímetros. Averigua el largo de la línea sin medirla.

5. Un niño tenía 25 centavos en su banco de ahorros y depositó 12 centavos más. ¿ Cuántos centavos tiene en el banco?

6. El maestro pone 23 centavos en una caja, y luego 12 más y más tarde 14 más. Halla cuántos centavos hay en la caja, sin contarlos.

Aquí está la manera rápida de hacerlo:

Escribe 23.	*23*
Escribe 12 debajo del 23.	*12*
Escribe 14 debajo del 12.	*14*

Piensa "4 y 2 son 6; 6 y 3 son 9." Escribe el 9 debajo del 4. Piensa "1 y 1 son 2; 2 y 2 son 4." Escribe el 4 debajo del 1. Hay 49 centavos en la caja.

38. NUMERACIÓN HASTA 100

1. Cuenta desde 51 hasta 100.

2. Toma una hoja de papel ancha. En la primera línea escribe los números del 51 al 60.

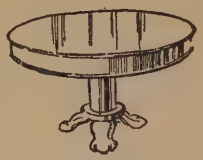
3. En la segunda línea escribe los números del 61 al 70.
4. En la tercera línea escribe los números del 71 al 80.
5. En la cuarta línea escribe los números del 81 al 90.
6. En la quinta línea escribe los números del 91 al 100.
7. Tira una raya de 55 centímetros de largo en la pizarra.
8. Tira una raya de 65 centímetros de largo.
9. Tira una raya de 75 centímetros de largo; una de 85 centímetros; una de 95.
10. Cinco decímetros equivalen a 50 centímetros. Nombra alguien que tiene diez decímetros de estatura.
11. Coloca tu mano a 30 centímetros del piso. Elévala 10 centímetros más. Ponla a 50 centímetros del piso. ¿ Puedes ponerla a 100 centímetros del piso?

39.

1. Los niños de segundo y tercer grados tienen un convite. Hay treinta y seis niños en tercer grado y cuarenta y dos en segundo. ¿ Cuántos niños hay en ambos grados?
2. Tomás compró 21 plátanos. Alfredo compró 23 plátanos. Jenara compró 42 plátanos. ¿ Cuántos plátanos compraron entre todos?
3. Encarna compró 24 bizcochos. Isabel compró 31 bizcochos. Nicolás compró 32 bizcochos. ¿ Cuántos bizcochos compraron entre todos?

40. COMPRA POR CATÁLOGO

CARRUAJE DE MUÑECAS
42¢

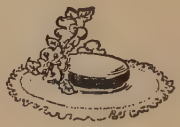


MESA
23¢

SILLA
23¢

JUEGO DE PEINETAS
23¢

ZAPATILLAS
16¢



SOMBRERO
12¢

JUEGO DE CAFÉ
11¢

¿ Cuánto costarán:

1. Un cochecito, una mesa y una silla? 2. Un par de zapatillas y un sombrero? 3. Una mesa, una silla y un juego de café? 4. Un sombrero y un juego de peinetas? 5. Una mesa, una silla, un sombrero y un juego de café?

41.

Suma y escribe los resultados. Haz todas las operaciones que puedas hacer en diez minutos.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
21	22	32	12	21	12	24	21	22	24
23	31	12	52	33	12	31	22	13	23
14	33	24	11	15	65	24	25	52	42

Suma y escribe los resultados:

11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
		21	21	12	23			22	23
14	32	15	32	11	22	34	33	12	21
62	32	22	12	42	32	42	11	32	12
23	32	21	23	23	21	23	34	22	23

42. RESTA DE NÚMEROS COMPUESTOS

1. Un niño tenía 98 centavos en el banco y retiró 23 centavos. Averigua cuánto le quedó.

He aquí un modo rápido de hacer la operación:
Escribe 98. Escribe 23 debajo de 98.
Resta 3 de 8. Escribe el 5 debajo del 3.
Resta 2 de 9. Escribe el 7 debajo del 2.
Le quedan 75 centavos en el banco.

$$\begin{array}{r} 98 \\ 23 \\ \hline \end{array}$$

2. Una niña tiene un rollo de cinta de 99 centímetros de largo y cortó un pedazo de 27 centímetros. Averigua cuántos centímetros le quedan en el rollo.

Escribe $\begin{array}{r} 99 \\ 27 \\ \hline \end{array}$ *Resta*

3. Juan pesa 40 kilogramos. Tomás pesa 35 kilogramos. ¿Cuántos kilogramos más pesa Juan que Tomás?
4. José quiere comprar un traje atlético que cuesta 98 centavos. Tiene 76 centavos. ¿Cuántos centavos más necesita?
5. Si tú compras en la tienda herramientas por valor de 53 centavos y das al dependiente 75¢, ¿cuánto debe devolverte?
6. Los niños trajeron 86 plátanos para un convite. Tiraron 13 porque estaban malos. ¿Cuántos plátanos sirvieron para comer?

7. Las niñas trajeron 87 bizcochitos para el convite. Al final de la merienda quedaron 15 bizcochitos. ¿ Cuántos bizcochitos se comieron?

8. Ana tenía 75 centavos y gastó 22. ¿ Cuántos le quedaron?

43.

Resta el número menor del mayor y escribe las respuestas. ¿ Cuántos ejercicios bien hechos puedes hacer en 10 minutos?*

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
A.	75	95	87	48	68	69	97	49
	42	43	46	32	24	38	53	28
	9.	**10.**	**11.**	**12.**	**13.**	**14.**	**15.**	**16.**
B.	88	96	68	39	76	86	99	78
	65	73	23	13	24	55	25	37
	17.	**18.**	**19.**	**20.**	**21.**	**22.**	**23.**	**24.**
C.	75	94	89	97	96	75	68	89
	54	32	31	62	74	11	44	62
	25.	**26.**	**27.**	**28.**	**29.**	**30.**	**31.**	**32.**
D.	75	99	55	76	43	46	88	49
	33	54	32	44	12	25	64	28

*Al Maestro.—En éste, como en muchos de los ejercicios de suma y resta que siguen, no es necesario que los alumnos copien los números. Hágase que coloquen una hoja de papel con el borde superior debajo de la hilera de ejercicios, y que escriban sólo las respuestas. Entonces deben plegar la hoja dos centímetros y colocar el nuevo margen así formado debajo de la hilera siguiente. Este procedimiento reducirá el tiempo a menos de la mitad, aumentará la exactitud y hará mucho más fácil la corrección del trabajo. Enséñese a los alumnos a escribir todos los resultados debajo de los ejercicios y a formar dobleces en línea recta.

Suma o resta de acuerdo con las indicaciones. Escribe el resultado.

1. Suma	2. Resta	3. Suma	4. Suma	5. Resta	6. Suma	7. Resta
34	96	47	52	75	65	88
54	73	32	34	42	23	65

44. EL CERO

"0" quiere decir "ninguno" o cero.
0 centavos quiere decir ningún centavo.
0 niños quiere decir ningún niño.
El nombre de "0" es CERO.

6 PUNTOS

0 PUNTOS

3 PUNTOS

Mira estos ejemplos. Cubre las contestaciones con un pedazo de papel. Piensa en las contestaciones y entonces consulta a ver si tu respuesta está correcta.

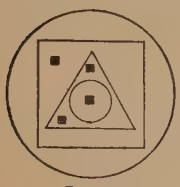
O y O=O

Resta	Resta	Resta	Resta	Resta	Resta
56	79	58	37	92	67
36	19	52	33	42	64
20	60	6	4	50	3

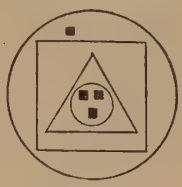
Suma	Suma	Suma	Suma	Suma	Suma	Suma	Suma
		20	15	30	10	40	20
36	40	14	20	12	30	16	30
20	29	32	30	46	40	20	10
56	69	66	65	88	80	76	60

45. LA BOLSA DE CUENTAS

Los niños jugaron con la bolsa de cuentas de esta manera. Hicieron un círculo pequeño, un triángulo, un cuadrado, y un círculo grande que incluía las otras figuras. Cada niño tiraba la bolsa cuatro veces. Una bolsa en el círculo grande, fuera del cuadrado, se contaba 0; una bolsa fuera del triángulo pero dentro del cuadrado se contaba 1; una bolsa fuera del círculo pequeño pero dentro del triángulo se contaba 5; una bolsa en el círculo pequeño se contaba 10. Ellos sumaban los cuatro números para hallar el total de tantos. Las ilustraciones demuestran en donde cayeron las cuatro bolsas de cada niño. Cada cuadrito negro representa una bolsa.



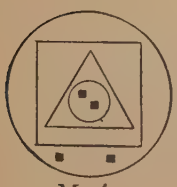
Juan



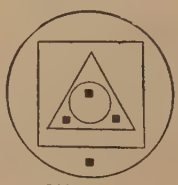
Guillermo

Tomás

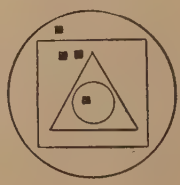
Jorge



María



Nicolasa



Alicia

Engracia

1. Di cuántos tantos obtuvo cada niño.

Cuando juegan en un partido, escribe los tantos de cada niño del partido. La suma de estos tantos es el total de tantos que ha obtenido el partido.

Escribe el nombre de cada niño y el número de tantos al lado del nombre. Ahora, usando estos números, di:

2. El número de tantos de María, Nicolasa y Alicia.
3. El número de tantos de Juan, Guillermo, María y Nicolasa.
4. El número de tantos de Tomás, Jorge, Alicia y Engracia.
5. El número de tantos de todos los niños.
6. El número de tantos de todas las niñas.
7. El número de tantos de Juan, Tomás, Alicia y María.

46. LOS TANTOS EN EL JUEGO DE LA BOLSA

Cada número son los tantos de un niño. Cada columna de tres números son los tantos de cada partido de tres jugadores. Halla el total de tantos de cada partido. Escribe las contestaciones.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
22	20	26	26	3	40	37	40
40	4	30	20	21	17	12	22
14	33	33	32	30	22	20	3

9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
20	40	31	10	20	10	32	11
40	20	33	30	30	40	7	22
17	30	14	40	30	24	30	34

Cada una de estas columnas indica los tantos por cada partido de cuatro jugadores. Halla el número de tantos de cada partido. Escribe los resultados.

17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.
20	10	14	12	26	10	33	30
20	20	10	20	20	30	10	20
31	20	40	30	20	10	20	6
22	40	32	14	20	30	13	40

Cada una de estas columnas indica los tantos de un partido de cinco jugadores. Halla el total de tantos de cada partido. Escribe las contestaciones.

25.	26.	27.	28.	29	30.	31.	32.
12	20	10	3	5	12	13	10
11	30	20	30	3	4	12	7
23	6	4	30	10	1	21	12
11	10	40	4	40	40	30	40
22	30	25	20	20	20	20	10

47.

1. El partido de los niños hizo 67 tantos. El partido de las niñas hizo 77 tantos. ¿ Cuál ganó y por cuánto?

2. Cada uno de los siguientes números es el total de tantos de un partido. El número de arriba da el total de tantos del partido que ganó. El número de abajo indica el total de tantos del partido que perdió. Halla la diferencia entre ambos partidos.

A.	1.	2.	3.
Vencedores	76	54	90
Vencidos	60	50	70

B.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Vencedores	65	77	83	83	80	87
Vencidos	40	70	51	60	60	82

C.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
Vencedores	90	80	70	76	68	97
Vencidos	80	50	50	56	41	77

D.	16.	17.	18.	19.	20.	21.
Vencedores	87	82	65	38	47	96
Vencidos	34	70	45	33	44	93

E.	22.	23.	24.	25.	26.	27.
Vencedores	80	85	69	88	96	70
Vencidos	70	60	57	70	76	40

F.	28.	29.	30.	31.	32.	33.
Vencedores	59	59	45	94	86	98
Vencidos	27	29	35	90	63	68

G.	34.	35.	36.	37.	38.	39.
Vencedores	69	78	95	89	73	87
Vencidos	43	54	83	67	61	73

H.	40.	41.	42.	43.	44.	45.
Vencedores	94	83	97	61	77	87
Vencidos	62	31	92	40	32	83

48. LA TIENDA QUE VENDE BARATO

Objetos de todos los precios para niños y niñas.

Una postal	**1¢**
Una muñeca de papel	**2¢**
Una docena de cantillos	**3¢**
Un trompo	**4¢**
Una pelota	**5¢**
Un cuaderno	**6¢**
Una pistolita	**7¢**
Un juego de dominó	**8¢**
Un libro	**9¢**

¿Cuánto pagarás por

1. Una pelota y un cuaderno?
2. Una pelota y una pistolita?
3. Un juego de dominó y una docena de cantillos?
4. Un trompo y un cuaderno?
5. Un trompo y una pistolita?
6. Un libro y una muñeca de papel?
7. Un libro y una docena de cantillos?
8. Un libro y un trompo?
9. Un libro y una pelota?
10. Un juego de dominó y un trompo?

49.

1. Si tienes 8 centavos para comprar dos cosas en la tienda, podrías comprar un cuaderno y ....., o una pelota y ....., o dos trompos.

¿ Qué podrías comprar si tuvieras

2. 9 centavos para comprar dos objetos?
3. 10 centavos para comprar dos objetos?
4. 11 centavos para comprar dos objetos?
5. 12 centavos para comprar dos objetos?
6. 13 centavos para comprar dos objetos?
7. 14 centavos para comprar dos objetos?
8. 15 centavos para comprar dos objetos?
9. Tú compras una pistolita y una muñeca de papel y pagas con una moneda de diez y otra de cinco. ¿ Cuántos centavos tienen que devolverte?

Tú tienes quince centavos. ¿ Cuántos te sobran si compras:

10. Dos trompos?
11. Dos docenas de cantillos?
12. Un trompo y una pelota?
13. Un trompo y una muñeca de papel?
14. Una pistolita?
15. Un juego de dominó?
16. Tres muñecas de papel?
17. Siete postales?

¿ Cuánto tendrás que pagar por

18. Un trompo, una pelota y una muñeca de papel?
19. Un trompo, una pelota y un cuaderno?

20. Un trompo, una pelota y una docena de cantillos?
21. Una pelota, una muñeca de papel y una pistolita?
22. Una pelota, una muñeca de papel y un cuaderno?
23. Una pistolita, una postal y un trompo?

50. SUMA

Di las sumas:

a.	*b.*	*c.*	*d.*
6 7 2 5 6 7	4 5 2 8 5 8	6 7 7 7 8 4	3 8 5 6 2 6
e.	*f.*	*g.*	*h.*
6 8 3 8 5 8	1 8 5 9 3 9	9 7 2 3 3 9	6 3 5 4 9 7
i.	*j.*	*k.*	*l.*
4 6 6 7 6 9	7 5 4 4 8 9	4 8 9 6 4 6	9 7 3 4 7 3
m.	*n.*	*o.*	*p.*
8 8 9 2 3 3	7 9 8 8 2 5	7 8 9 3 7 5	7 8 8 5 4 6

51.

Una pistolita cuesta 7¢. Un juego de dominó cuesta 8¢. Un libro cuesta 9¢.

1. ¿ Cuánto cuestan dos juegos de dominó?
2. ¿ Cuánto cuestan un libro y un juego de dominó?
3. ¿ Cuánto cuestan un libro y una pistolita?
4. ¿ Cuánto cuestan dos libros?
5. ¿ Qué dos objetos se pueden comprar por 17¢?. ¿ Por 15 centavos? ¿ Por 16 centavos?

52.

Un partido de tres niños y uno de tres niñas tienen un desafío de suma. Cada niño da la suma de una columna de números. El número de tantos será el número de sumas que haga bien en un minuto. Para averiguar el total de los tantos de cada grupo, súmense los tantos de los tres niños y de las tres niñas por separado.

Practica con las siguientes columnas de números para que puedas hacer muchos tantos.

Suma

A.									5		
			9	9	1	8	8	5	1	8	5
8	5	6	3	3	7	5	2	6	4	3	3
8	9	7	6	5	7	2	4	3	4	3	4
B.		8	8	8		5	7	3	1	6	8
2	7	2	2	6	6	7	3	3	7	2	3
9	8	5	3	3	7	3	5	6	3	4	4
C.			9	8	7	4	5	9	4	5	2
9	4	9	4	2	1	4	5	4	2	3	8
7	7	8	4	6	5	5	3	3	6	2	2
D.					4				2		
		8	7	7	1	1	7	7	4	6	
9	8	6	5	2	3	4	7	5	1	2	8
9	7	2	3	8	4	6	2	2	5	3	3
E.					9						
		3	7	9	2	9	6	3	2	3	3
8	4	6	5	4	1	2	1	5	5	7	6
9	8	4	4	5	2	2	7	4	4	2	4

F.					5						
	8	8	8	7	3	3	6	8	4		2
7	3	2	5	1	3	6	5	1	9	8	6
9	4	7	5	6	3	2	4	4	2	2	7

1. El partido de Tomás obtuvo 18 tantos. El de María 9. ¿ Quién ganó y por cuánto?
2. El partido de Guillermo obtuvo 16 tantos. El partido de Nicolasa 8. ¿ Qué partido ganó y por cuánto?
3. El partido de Antonio obtuvo 17 tantos y el de Alicia 9. ¿ Cuál ganó y por cuánto?

53. AHORRANDO PARA UNA BICICLETA

Bicicletas de lance en buen estado.

Bicicleta marca "Corredora," 18 pesos; marca "Estrella," 16 pesos; marca "Pato," 12 pesos.

1. Tomás ha ahorrado 9 pesos para comprar una bicicleta. ¿ Cuántos pesos más tendrá que ahorrar para comprar una "Corredora"? ¿ Para comprar una "Estrella"? ¿ Para comprar una "Pato"?
2. Federico ha ahorrado 8 pesos. ¿ Cuánto más debe ahorrar para comprar una "Corredora"? ¿ Una "Estrella"? ¿ Una "Pato"?
3. Juan ha ahorrado 7 pesos. ¿ Cuánto más tendrá que ahorrar para comprar un juego de herramientas que cuesta 14 pesos? ¿ Para comprar un juego de herramientas que cuesta 11 pesos?

4. Guillermo ha ahorrado 9 pesos. ¿ Cuánto más debe ahorrar para comprar una caja de herramientas que vale 14 pesos? ¿ Para comprar una de once pesos?
5. Jorge ganó 4 pesos en junio, 5 pesos en julio y 8 pesos en agosto. ¿ Cuánto ganó por todo?
6. Si Jorge gasta 9 pesos de lo que ganó en una bicicleta de segunda mano, ¿ cuánto le queda?
7. Un niño tiene 9 pesos en un banco, 2 en otro y 7 en otro. ¿ Cuánto tiene por todo?
8. En los siguientes ejercicios di los números correspondientes en los espacios en blanco.

A.	B.	C.
9 y . . . = 13	7 y . . . = 14	9 y . . . = 18
5 y . . . = 12	9 y . . . = 14	8 y . . . = 16
7 y . . . = 15	7 y . . . = 16	3 y . . . = 12
9 y . . . = 15	9 y . . . = 12	8 y . . . = 17
8 y . . . = 10	8 y . . . = 15	6 y . . . = 14

54. PRÁCTICA DE SUMAR

1. Cuenta de 2 en 2 hasta 31, empezando con 1, 3, 5, 7.
2. Cuenta de 2 en 2 hasta 32, empezando con 2, 4, 6, 8.
3. Cuenta de 3 en 3 hasta 31, empezando con 1, 4, 7, 10.
4. Cuenta de 3 en 3 hasta 33, empezando con 3, 6, 9, 12.
5. Cuenta de 4 en 4 hasta 41, empezando con 1, 5, 9, 13.
6. Cuenta de 4 en 4 hasta 42, empezando con 2, 6, 10, 14.
7. Cuenta de 4 en 4 hasta 43, empezando con 3, 7, 11, 15.

8. Cuenta de 4 en 4 hasta 44, empezando con 4, 8, 12, 16.

9. Di las sumas:

A.	B.	C.	D.
2+3=	8+4=	15+2=	17+2=
22+3=	28+4=	35+2=	29+3=
42+3=	6+4=	17+3=	16+3=
7+3=	16+4=	17+4=	28+3=
37+3=	9+4=	23+3=	26+4=
27+3=	19+4=	25+4=	19+3=

10. Cuenta de 5 en 5 hasta 51, empezando con 1, 6, 11.
11. Cuenta de 5 en 5 hasta 52, empezando con 2, 7, 12.
12. Cuenta de 5 en 5 hasta 52, empezando con 3, 8, 13.
13. Cuenta de 5 en 5 hasta 54, empezando con 4, 9, 14.
14. Cuenta de 5 en 5 hasta 55, empezando con 5, 10, 15.
15. Cuenta de 6 en 6 hasta 61, empezando con 1, 7, 13.
16. Cuenta de 6 en 6 hasta 62, empezando con 2, 8, 14.
17. Cuenta de 6 en 6 hasta 63, empezando con 3, 9, 15.
18. Cuenta de 6 en 6 hasta 64, empezando con 4, 10, 16.
19. Cuenta de 6 en 6 hasta 65, empezando con 5, 11, 17.
20. Cuenta de 6 en 6 hasta 66, empezando con 6, 12, 18.
21. Cuenta de 3 en 3 hasta 32, empezando con 2, 5, 8, 11.
22. Cuenta de 10 en 10 hasta 95, empezando con 5, 15, 25.

55. EL CALENDARIO

Septiembre de 1924

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

1. En el calendario, ¿ qué representa la palabra domingo? ¿ lunes? ¿ martes? ¿ miércoles?
2. ¿ Cuántos días hay en una semana?
3. ¿ Cuántos días hay en septiembre?
4. ¿ Qué día del mes es el primer lunes de septiembre de 1924, el primero, el segundo o el tercero?
5. ¿ Qué día del mes es el segundo lunes de septiembre de 1924, el séptimo, el octavo o el noveno?
6. ¿ Qué día del mes es el tercer lunes?
7. ¿ Qué día del mes es el cuarto lunes?
8. ¿ Qué día del mes es el quinto lunes?
9. ¿ Cuántos son 1 y 7? ¿ 8 y 7? ¿ 15 y 7? ¿ 22 y 7?
10. ¿ Qué día del mes es el primer jueves de septiembre de 1924?
11. ¿ Qué día del mes es el segundo jueves de septiembre de 1924?
12. ¿ Cuántos son 4 y 7? ¿ 11 y 7? ¿ 18 y 7?
13. ¿ Cuántos son 3 y 7? ¿ 13 y 7? ¿ 23 y 7?
14. Haz un calendario para este mes del año. El maestro te ayudará en este trabajo.

56.

1. Cuenta de 7 en 7 hasta 71, empezando con 1, 8, 15.
2. Cuenta de 7 en 7 hasta 72, empezando con 2, 9, 16.
3. Cuenta de 7 en 7 hasta 72, empezando con 3, 10, 17.
4. Cuenta de 8 en 8 hasta 81, empezando con 1, 9, 17.
5. Cuenta de 8 en 8 hasta 82, empezando con 2, 10, 18.
6. Cuenta de 8 en 8 hasta 83, empezando con 3, 11, 19.
7. Cuenta de 9 en 9 hasta 91, empezando con 1, 10, 19.
8. Cuenta de 9 en 9 hasta 92, empezando con 2, 11, 20.
9. Cuenta de 9 en 9 hasta 93, empezando con 3, 12, 21.
10. Di las sumas:
    13+4
    13+7
    13+3
    13+8
    13+6
    13+2
    13+9
    13+5
11. Cubre los 13s. Piensa 16+4, 16+7, 16+3, etc., y di las sumas.
12. Cubre los 13s. Piensa 19+4, 19+7, etc., y di las sumas.
13. Cubre los 13s. Piensa 24+4, 24+7, etc., y di las sumas.
14. Cubre los 13s. Piensa 17+4. etc., y di las sumas.
15. Cubre los 13s. Piensa 25+4, etc., y di las sumas.
16. Suma cada número de la lista que sigue al número 11. Al 18. Al 22. Al 13. Al 20. Al 14. Al 26. Al 15. Al 19. Al 27. Al 38.

2 5 9 7 6 3 4 8

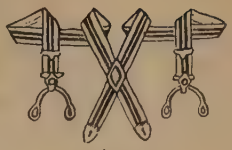
17. Cuenta por 7s hasta 74, empezando con 4, 11, 18.
18. Cuenta por 8s hasta 88, empezando con 8, 16, 24.
19. Cuenta por 7s hasta 76, empezando con 6, 13, 20.

57. REGALOS

Para el Padre

TINTERO
15¢

CORDEL DE PESCA
18¢



TIRANTES
75¢

Para la Madre

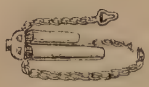
MARCO
15¢

AZUCARERA
35¢

CAFETERA
38¢

Para un Niño

MARTILLO
49¢

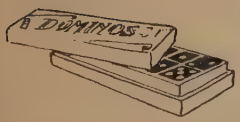


PITO
13¢

BATERÍA
24¢

CORTAPLUMAS
44¢

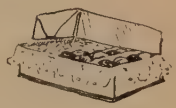
Para una Niña



JUEGO DE DOMINÓ
9¢

CINTA
19¢

ZAPATILLAS
22¢

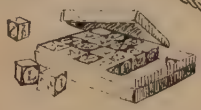


CAJA DE DULCE
25¢

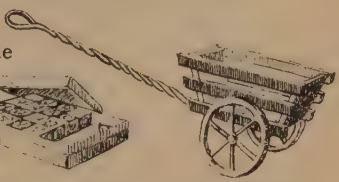
Para el Nene

CORNETA
38¢

PELOTA DE GOMA
15¢



CAJA DE CUBOS
17¢



CARRETILLA
25¢

58. REGALOS

Averigua el procedimiento para hallar las sumas que entran en los problemas siguientes.* Si no puedes resolverlos sin ayuda, consulta la página 48 que te enseñará a resolver los problemas rápida y correctamente.

1. Escoge tres regalos; uno para tu papá, uno para tu mamá y otro para el nene. Escribe el costo de cada regalo y súmalos para hallar el costo total. El *costo total* quiere decir el costo de todos juntos.
2. Escoge tres regalos para ti. Halla el costo total.
3. Escoge tres regalos para una niña. No gastes más de 60¢. ¿Cuál es el costo total de los regalos escogidos?
4. Escoge tres regalos para un niño. No gastes más de 40¢. ¿Cuál es el costo total de los regalos escogidos?
5. Halla el costo total si compras un cordel de pesca para tu papá, una azucarera para tu mamá, y un juego de dominó para tu hermana.
6. Halla el costo total si compras unos tirantes para tu papá, un marco de retrato para tu mamá, y una caja de cubos para el nene.
7. ¿Cuál será el costo total de los dos regalos de niña más baratos?
8. ¿Cuál será el costo total de los tres regalos de niña más caros?

*Al Maestro.—Sólo algunos de los niños más inteligentes inventarán por sí mismos el "llevar," pero es conveniente que los alumnos ataquen el problema y se den cuenta de la necesidad de solucionarlo antes de aprender a hallar la solución.

9. ¿ Cuál será el costo total de los cuatro regalos de niño?

10. ¿ Cuál será el costo total de los cuatro regalos de niña?

11. ¿ Cuál será el costo total de los cuatro regalos de nene?

59. SUMA

"Decena" quiere decir "diez"

1. En lugar de los puntos, lee los números que faltan:

A.

35 centavos son 5 centavos y....monedas de diez.
32 centavos son....centavos y....monedas de diez.
28 centavos son....centavos y....monedas de diez.
23 centavos son....centavos y....monedas de diez.
17 centavos son....centavos y....monedas de diez.
24 es 4 y...decenas.
36 es 6 y...decenas.

B.

18 es 8 y....decenas.
25 es 5 y....decenas.
19 es 9 y....decenas.
28 es..y....decenas.
36 es..y....decenas.
32 es..y....decenas.
16 es..y....decenas.

2. Di un número cualquiera. Entonces di cuántas decenas y cuántas unidades hay en el número.

3. ¿ Cuántos centavos son 26 centavos y 38 centavos?

He aquí un método rápido de hallarlo:

Suma primero la columna de los centavos. Escribe el 4 de 14 en la columna de los centavos debajo del 8 y del 6. Suma 1 moneda de diez con 3 y con 2. Escribe la suma del 1, 3 y 2 en la columna de las monedas debajo del 3 y del 2.

Monedas de diez	Centavos
2	6
3	8

4. ¿ Cuántos centavos son 4 centavos, 9 centavos, 15 centavos y 28 centavos?

He aquí el método más rápido de hallarlo:

Suma primero la columna de los centavos. Escribe el 6 de 26 en la columna de los centavos debajo del 8, 5, 9 y 4. Suma dos monedas de diez al 2 y al 1. Escribe la suma de dos y dos y uno en la columna de las monedas de diez debajo del 2 y del 1.

Monedas de diez	Centavos
4	
9	
1	5
2	8

5. Fíjate en este ejercicio:

Decenas	Unidades
2	4
2	3
3	9

¿ Cuál es la suma de las unidades? ¿ Qué escribirás en la columna de las unidades? ¿ Qué número le agregarás a 3, 2, y 2?

Suma

6. ¿ Cuántos son 16, 18, 19 y 39?

Decenas	Unidades
1	6
1	8
1	9
3	9

Copia estos números y suma. Fíjate donde escribes el "2" de 32. Piensa lo que tienes que hacer con el 3.

7. Copia y suma:

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*	*h.*	*i.*	*j.*
				4	14	19		9	
19	24	12	9	19	9	18	14	13	
26	23	13	26	19	17	16	25	15	27
17	19	17	38	29	26	18	39	25	48

60. LA PRUEBA DE LA SUMA

Cuando tú mandas un pedido por correo, el dependiente suma los números para determinar si la suma total está correcta. Imagínate que tú eres el dependiente y que vas a examinar los pedidos siguientes para determinar si el costo total está correcto. Ten mucho cuidado que la suma tuya esté correcta y guarda una lista de los pedidos cuyo costo total esté equivocado.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
18		25	17	38	15	24	9	14	13
25	13	9	38	9	25	9	14	22	15
9	14	15	15	17	9	19	15	25	22
15	19	17	24	9	22	17	13	15	25
67	46	46	94	73	61	69	52	76	75

11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20
19		9	25			9		18	
17	22	15	14	17	13	14	25	15	
25	38	17	17	9	15	19	18	15	17
25	15	14	38	24	25	13	38	9	38
81	75	55	94	51	53	55	81	59	55

61. PESOS Y CENTAVOS

Todo país del mundo tiene su sistema monetario. En muchos de los países americanos la moneda principal se llama **peso.** El **peso** es la moneda principal de Argentina, Colombia, Cuba, Chile, Guatemala, Honduras, Méjico, Paraguay, Salvador, Santo Domingo y Uruguay. El **peso** se divide en 100 **centavos.** Hay monedas de 1 centavo, de 2, de 5, de 10, de 20, de 40, y en algunos países de 50 **centavos.** La moneda de 20 centavos, es la unidad principal en España, y se llama **peseta.** En los Estados Unidos de Norte América y en el Canadá la moneda de 100 centavos se llama **dólar.**

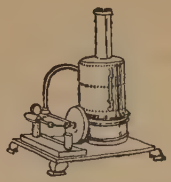
El signo $ quiere decir **peso** o **pesos, dólar** o **dólares,** o moneda o monedas de 100 centavos. ¢ quiere decir **centavo** o **centavos.**

1. $4.23 quiere decir 4 pesos y 23 centavos. O lo podemos leer "4 pesos 23 centavos." ¿ Qué quiere decir $16.48?
2. $15.08 quiere decir 15 pesos y 8 centavos. O lo podemos leer 15 pesos ocho centavos. ¿ Qué quiere decir $9.05?
3. $9.45 quiere decir 9 pesos y 45 centavos. O lo podemos leer 9 pesos 45 centavos. ¿ Qué quiere decir $18.62 ?

Cuando escribimos números que significan pesos y centavos, ponemos el signo de pesos ($) primero, y el punto decimal (.) entre el número de pesos y el de centavos.

4. Lee los precios de estos artículos:

TREN DE JUGUETE
Precio....$12.98



MOTOR
Precio..$4.67

GRÚA DE CONSTRUCTOR
Precio..$4.49

JUEGO DE PORCELANA
Precio....$1.98

TIENDA DE JUGUETE
Precio....$2.89

MUÑECA FINA
Precio..$4.95

5. Lee estas cantidades:

$ 6.50	$7.10	$15.06	$ .84	$1.05
$20.75	$1.25	$10.05	$20.08	$9.45
$ 7.98	$8.29	$ 1.75	$30.90	$8.64

6. Escribe en números:

a. Siete pesos cincuenta y cuatro centavos.
b. Siete pesos cincuenta centavos.
c. Veintiocho pesos setenta y cinco centavos.
d. Diez pesos nueve centavos.
e. Cinco pesos diez centavos.

62. MANERA DE HALLAR TOTALES

1. Halla el costo total de un juego de porcelana y de la muñeca.

He aquí la manera de hallarlo:

Escribe el 3 de 13 en la columna de los centavos debajo del 5 y del 8.

Suma el 1 al 9 y 9 en la columna de las monedas de diez centavos.

$1.98 *Escribe el 9 de 19 en la columna de las monedas de diez*
$4.95 *centavos.*
—— *Suma el 1 de 19 al 4 y 1 en la columna de los pesos.*

Pon el signo de pesos antes del 693 para indicar que son pesos y centavos.

Pon un punto decimal entre el 6 y el 9 para indicar que el 6 quiere decir pesos y el 93 quiere decir centavos.

2. Halla el costo del juego de porcelana, la tienda y el motor.

3. Halla el costo del motor y la grúa.

4. Halla el costo del juego de porcelana de $1.98, la tienda de $2.89, y la muñeca de $4.95.

5. Halla el costo total de cada uno de los pedidos siguientes:

Pon el signo de pesos ($) antes del número para indicar que quiere decir pesos y centavos. Coloca el punto decimal (.) también en la suma para demostrar cuáles son los pesos y cuáles los centavos.

Pedido 1.	Pedido 2.	Pedido 3.	Pedido 4.	Pedido 5.
$6.25	$2.50	$4.47	$5.10	$2.68
4.69	1.25	1.08	2.25	3.79
1.98	5.09	6.89	1.98	4.50

63. AHORROS

1. María ha ahorrado \$1.55. ¿Cuánto más tendrá que ahorrar para comprar la tienda de juguete de \$2.89?

2. Rita ha ahorrado \$2.82. ¿Cuánto más tiene que ahorrar para comprar la muñeca de \$4.95?

3. Tomás ha ahorrado \$2.79. ¿Cuánto más necesita para comprar el motor de \$4.67?

Resta

Pesos	Monedas de diez	Centavos
\$4.67		
2.79		

He aquí la manera de hallarlo:
Nueve es mayor que 7. Hacemos del 7 el número 17.
Piensa "9 y . . . . = 17" y escribe el 8 en la columna de los centavos. Aumenta el 7 de 2.79 a 8.
Piensa "8 y . . . . = 16" y escribe 8 en la columna de monedas de 10. Aumenta el 2 de 2.79 a 3.
3 y . . . . = 4. Escribe el 1 en la columna de los pesos.
Pon el signo de pesos (\$) y el punto decimal (.) en sus sitios respectivos.

4. Guillermo ha ahorrado \$2.87? ¿Cuánto más tendrá que ahorrar para comprar una grúa de constructor de \$4.49?

Resta

Pesos	Monedas de diez	Centavos
\$4.49		
2.87		

Piensa "7 y . . . . = 9." Escribe el 2 en la columna de los centavos. 8 es más que 4. Por lo tanto aumenta el 4 a 14.
Piensa "8 y . . . . = 14." Escribe el 6 en la columna de las monedas de diez.
Aumenta el 2 de 2.87 a 3.
3 y . . . . = 4. Escribe el 1 en la columna de los pesos.
Pon el signo de pesos (\$) y el punto decimal (.) en sus sitios respectivos.

64. AHORROS

1. Alicia ha ahorrado \$3.28. ¿ Cuánto tendrá que ahorrar para poder comprar la muñeca de \$4.95?

   \$4.95 *¿ Qué se le hace al 5 ?*
   3.28 *¿ Qué escribirás en la columna de los centavos ?*
   ¿ Qué se le hace al 2 ?
   ¿ Qué escribirás en la columna de las monedas de diez ?

2. Carlos ha ahorrado \$2.69. ¿ Cuánto más tiene que ahorrar para comprar el motor de \$4.67? Después que halles la contestación, agrégale \$2.69. Si tu contestación está correcta, tendrás \$4.67 después de sumar al resultado \$2.69.
3. Juan tiene \$2.63. ¿ Cuánto más necesita para comprar la grúa de \$4.49?
4. Tomás, Guillermo, Juan y Federico están ahorrando dinero para comprar cada uno una caja de herramientas que cuesta \$5.61. Tomás tiene \$2.85. Guillermo tiene \$3.19. Juan tiene \$3.76. Federico tiene \$3.79. ¿ Cuánto más dinero necesita Tomás?
5. ¿ Cuánto más dinero necesita Guillermo?
6. ¿ Cuánto más dinero necesita Juan?
7. ¿ Cuánto más dinero necesita Federico?
8. Prueba la contestación agregando lo que necesita Tomás a lo que tiene para ver si da \$5.61. Agrega lo que necesita Guillermo a lo que él tiene para ver si da un total de \$5.61. Haz lo mismo con Juan y Federico.

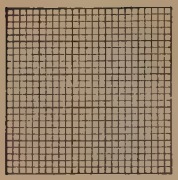
9. María, Nicolasa, Alicia y Engracia están ahorrando para comprar una máquina de coser de $3.25 para cada una. María tiene $1.63. Nicolasa tiene $1.78. Alicia tiene $1.98. Engracia tiene $2.18. ¿ Cuánto más necesita María? ¿ Nicolasa? ¿ Alicia? ¿ Engracia?

65. DIFERENCIAS

1. Cuenta de 10 en 10 hasta 900, empezando con 10, 20, 30, 40.
2. Cuenta de 5 en 5 hasta 600, empezando con 105, 110, 115.
3. Cuenta de 20 en 20 hasta 800 empezando con 220, 240, 260.
4. Cuenta de 2 en 2 hasta 200, empezando con 102, 104, 106.
5. Escribe los números desde 301 hasta 370 así:

301 302 303 304 305 306 307 308 309 310
311 312 313 314 315 316 317 318 319 320

6. Lee estos números: 240 725 165 162 169 248 241 290 800 150 233 276
7. Adivina cuántos centímetros de largo tiene tu salón.
8. Halla la diferencia entre el número dado por ti y el número verdadero. Puedes hallar la contestación midiendo el salón o preguntándolo al maestro.



9. Adivina cuántos cuadritos hay en este dibujo.
10. El maestro te dirá la contestación correcta. Halla la diferencia entre el número dicho por ti y la contestación verdadera.
11. Algunos niños trataron de adivinar el número de días en un año. Tomás dijo 198; Guillermo dijo 218; Juan dijo 347; Jorge dijo 400. El verdadero número es 365. ¿ Quiénes dijeron un número menor que el verdadero?
12. ¿ Quién dijo un número mayor que el verdadero?
13. ¿ Quién se aproximó más al número verdadero?
14. Halla la diferencia entre el número dicho por cada niño y el número verdadero.
15. ¿ Cuánto más se aproximó Juan que Jorge?
16. ¿ Quién fué el que menos se aproximó?

66. HALLAR LA DIFERENCIA

1. Los hijos del Sr. Martínez tienen dos caballos, Pinto y Negrito. Pinto pesa 450 kilogramos, y Negrito pesa 357 kilogramos. ¿ Cuánto más pesa Pinto que Negrito?

Centenas	Decenas	Unidades
450		
357		

7 es más que 0. Por lo tanto aumenta el 0 a 10. Piensa "7 y . . . . = 10," y escribe 3 en la columna de las unidades.
Aumenta el 5 de 357 a 6. 6 es más que 5. Por lo tanto aumenta el 5 de 450 a 15.
Piensa "6 y . . . . = 15," y escribe el 9 en la culumna de las decenas.
Aumenta el 3 de 357 a 4.
4 y . . . . = 4. No escribas el 0 en la columna de las centenas.

2. Halla y escribe las diferencias. Se puede saber que la operación es exacta sumando la diferencia al número menor. Si la suma es igual al número mayor la resta está bien.

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*
920	432	575	90	89	$8.50	543
468	157	248	47	36	3.87	227

h.	*i.*	*j.*	*k.*	*l.*	*m.*	*n.*
875	640	725	84	50	$9.50	623
217	369	675	34	29	5.76	408

3. María posee 800 sellos en su colección. Juana tiene 526. ¿ Cuántos sellos más que Juana tiene María?

Centenas	Decenas	Unidades
800		
526		

6 es más que 0. Por lo tanto aumenta el 0 a 10. Piensa "6 y . . . . = 10," y escribe el 4 en la columna de las unidades. Aumenta el 2 de 526 a 3.

3 es más que 0. Por lo tanto aumenta el 0 a 10. Piensa "3 y . . . . = 10," y escribe el 7 en la columna de las decenas. Aumenta el 5 de 526 a 6.

6 y . . . . = 8. ¿ Que escribirás en la columna de las centenas?

4. Resta 435 de 700.

5. Resta $6.42 de $9.00.

6. Resta 371 de 650.

7. Resta $2.89 de $5.00.

8. Resta y escribe las diferencias:

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*
$8.00	$6.00	$7.50	$3.25	900	365
4.75	3.68	2.25	1.97	286	185

67. EL CAMBIO QUE DEBE DARSE

1. Si compras un objeto por 39 centavos y pagas con una moneda de 40 centavos.
2. Si compras algo por 29 centavos y das una moneda de 40 centavos.
3. Si el costo total de lo que tú compras es 37 centavos, y das una moneda de 40 centavos.
4. Si el costo total es 28 centavos; 35 centavos; 33 centavos; 25 centavos; 36¢; 18¢; 22¢; 35¢; 34¢.
5. Di cuánto recibirás de cambio al dar una moneda de 50¢ y una de 20¢ si el valor total de tu compra es 57 centavos.
6. Di cuánto recibirás de cambio si el valor total de tu compra es 62 centavos; 60¢; 69¢; 56¢; 68¢; 51¢; 58¢; 55¢.
7. Di cuánto recibirás de cambio de un billete de un peso si el costo total de tu compra es 27 centavos.

Piensa en el peso como 100 centavos.

8. Cuando el costo de tu compra es 43¢; 64¢; 68¢; 78¢; 88¢; 59¢; 22¢; 17¢; 36¢; 25¢; 75¢; 50¢; 40¢.
9. Tomás tiene 93 centavos. ¿ Cuánto le quedará si compra un trineo por 75 centavos?
10. Guillermo tiene 87 centavos. ¿ Cuánto le quedará si compra unos patines por 69 centavos?

68. SUMA

Escribe los resultados:

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*
290	332	420	160	187	356	290
134	280	79	57	150	89	34
299	108	375	166	178	134	203
142	57	66	508	245	203	124

69. HALLAR LA DIFERENCIA

Halla las diferencias:

a. 675 − 428
b. 565 − 487
c. 850 − 362
d. 497 − 465
e. 700 − 619
f. 925 − 745
g. 389 − 207
h. 600 − 339
i. 150 − 113
j. 250 − 168

1. ¿ Cuántos sellos me quedan, si tenía 724, y regalé 108 de ellos a un amigo?

Centenas	Decenas	Unidades	
724			*8 es más que 4. Por lo tanto aumenta el 4 a 14.*
108			*8 y . . . . = 14. Escribe el 6 en la columna de las unidades.*
			Aumenta el 0 de 108 a 1.

2. ¿ Cuánto dinero me queda, si tenía $4.75 y gasté $2.07?

3. Copia y escribe las diferencias:

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*
873	561	925	312	$5.00	$8.50
405	504	709	106	3.05	6.42

4. ¿ Cuánto te queda, si tenías $3.25 y compraste un libro en 82 centavos?

Se escribe 82 centavos $.82 cuando se resta de un número que quiere decir pesos y centavos.

$3.25 — *2 y . . . . = 5. Escribe 3 en la columna de los centavos.*
.82 — *8 es más que 2. Por lo tanto aumenta el 2 a 12.*
Piensa "8 y . . . . = 12," y escribe el 4 en la segunda columna.
Aumenta los 0 pesos de .82 a 1.
Piensa "1 y . . . . = 3." Escribe el 2 en la columna de pesos.

5. ¿ Cuánto queda después de hacer la resta en los casos siguientes? Piensa en 96 como 0 centenas, 9 decenas y 6 unidades.

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*
529	200	325	$4.50	$6.18	$8.25
96	58	75	.89	.91	.47

70. RESTA

1. Un niño tenía 823 sellos y vendió 196. ¿ Cuántos sellos le quedaron?

823 — *¿ Cómo se aumenta el 3? ¿ Dónde se escribe el 7?*
196 — *Aumentar el 9 a 10 quiere decir aumentar el 19 de 196 a 20.*
—— — *Piensa "0 y 2 = 2," y escribe el 2 en la columna de decenas.*
Piensa "2 y 6 = 8," y escribe el 6 en la columna de las centenas.

2. Resta y escribe las diferencias. Prueba que las respuestas son exactas sumando la diferencia al número menor.

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*
740	856	521	283	$7.92	$6.76	$7.00
493	297	192	95	5.04	3.98	.69

3. Una niña tiene \$7.05. Si gasta \$6.97, ¿ cuánto le queda?

\$7.05
6.97

¿ Cómo se aumenta el 5?
¿ Dónde se escribe el 8?
Aumentar el 9 a 10 quiere decir aumentar el 69 a 70.
0 y . . . . = 0. 7 y . . . . = 7.
Se escribe la respuesta 8 centavos o \$0.08.

4. Resta y escribe las diferencias:

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*
505	778	581	307	\$4.61	\$4.00	\$5.70
497	769	574	298	1.56	3.95	3.63

h.	*i.*	*j.*	*k.*	*l.*	*m.*	*n.*
748	631	520	865	\$5.00	\$2.58	\$8.00
427	295	430	783	3.98	1.68	7.21

71. RESTA

Halla la diferencia entre los números de arriba y los de abajo. Escribe en tu libreta solamente el número del ejercicio y el resultado. Practica hasta que puedas hacer una hilera de ejercicios en un minuto. Prueba tus respuestas sumando el resultado y el número de abajo. Después que los niños practiquen estos ejercicios el maestro hará desafíos entre las niñas y los niños.

Prueba tus respuestas sumando el resultado y el número de abajo.

Hilera A.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
732	450	100	442	623	650	563
289	275	35	185	144	225	210

Hilera B.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
721	83	98	225	260	64	65
387	45	72	158	190	16	37

Hilera C.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
70	97	500	83	97	250	61
25	52	275	64	88	96	27

Hilera D.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
337	425	725	623	345	400	336
159	396	675	450	67	94	75

Hilera E.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
82	53	80	100	928	675	42
24	30	40	47	350	167	33

Hilera F.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
663	575	248	493	525	162	886
156	277	89	478	315	94	656

72. SUMA Y RESTA: REPASO

Escribe las sumas:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
90	168	206	68	$1.85	$ .47	$1.63
57	98	187	187	.79	2.54	1.20
105	339	97	306	1.56	1.89	2.09
249	193	145	79	.68	1.50	.37
192	138	388	164	4.79	1.65	1.49

Escribe las diferencias. Haz la prueba de los resultados sumando la diferencia al número menor.

8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
621	496	100	532	185	750	144
387	213	76	206	146	594	83

15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.
650	640	575	400	575	834	365
258	280	214	145	398	507	197

22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.
730	144	930	250	365	640	648
496	79	475	95	216	317	409

29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.
$7.20	$5.30	$1.00	$4.00	$2.25	$8.79	$3.49
4.67	3.07	.21	3.46	.72	6.97	1.98

36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.
$8.00	$6.75	$4.35	$6.75	$7.00	$3.00	$8.03
5.23	3.25	2.95	3.08	4.28	.89	2.91

73. EJERCICIOS DE PRUEBA

Al llegar a esta página del libro, tú debes saber:

Lo que significa cualquier número desde 0 hasta 999.

Lo que significa cualquier número de pesos y de centavos desde 1¢ hasta $9.99.

Escribir los números claramente, de modo que cualquier persona pueda leerlos con facilidad.

Sumar y restar números como 5, 7, 32, 65, 284 y 410.

Lo que significan las palabras metro, decímetro, centímetro, kilómetro, litro, hectolitro, decilitro y centilitro.

Lo que significan las abreviaturas $, ¢, m., cm., dm., Km., l., Hl., dl., y cl.

Lo que significan las palabras docena, la mitad o medio, un cuarto o la cuarta parte.

Haz las pruebas siguientes a ver cuántos puntos puedes ganar en 20 minutos. Cuenta un punto por cada respuesta que está bien. No copies los problemas. Coloca un pliego de papel bajo la hilera A, y escribe las sumas. Haz un doblez en el pliego, y escribe las sumas de la hilera B. Vuelve a doblar el pliego, y escribe las sumas de la hilera C. Procede de la misma manera con el Ejercicio II.

Ejercicio I

Suma y escribe las sumas:

Hilera A.

	2						
2	3	2	43	72	50		
4	5	16	56	26	27	6+2=	3+1+4=

(A la página que sigue)

Suma y escribe las sumas:

Hilera B.

30					200	7
10			13		33	24
3	33	52	3	36	55	12
20	31	19	1	24	403	26
25	25	37	42	27	34	28

Hilera C.

			$9.00		
			6.25		
189			3.45	$2.84	$0.28
184	$ .75	$3.50	5.27	1.63	3.25
182	2.25	5.74	.82	2.14	4.63
279	.48	7.86	5.24	7.89	1.19

Ejercicio II

Resta. Escribe las diferencias:

Hilera A.

7	18	22	8	54	12	13	68
3	10	11	2	24	5	9	15

Hilera B.

86	9−3=	86	24	17	50	33	310
45		50	3	8	25	9	160

Hilera C.

485	$9.00	900	$8.00	$4.91
268	5.37	276	3.75	1.94

CAPÍTULO II

MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN: PRIMEROS PASOS
MULTIPLICACIÓN CON MULTIPLICADORES DE UNA SOLA CIFRA

74. DOS 5S = 10, TRES 5S = 15, ETC.

1. Cuenta de 5 en 5 hasta 50, empezando con 5, 10, 15.

2. En los ejercicios siguientes suma y di el resultado, y despúes di el resultado sin sumar.

			5
	5		5
	5	5	5
	5	5	5
5	5	5	5
5	5	5	5
5	5	5	5
5	5	5	5
Cuatro 5s =	Siete 5s =	Seis 5s =	Ocho 5s =

3. ¿ Cuántos centavos hay en tres monedas de cinco? ¿ En 5 monedas? ¿ En 6? ¿ En 4? ¿ En 7?

4. Di el número correspondiente en los espacios en blanco:

Un paseo en tranvía cuesta. . . . centavos.
Dos paseos cuestan. . . . centavos.
Tres paseos cuestan. . . . centavos.
Cuatro paseos cuestan. . . . centavos.
Cinco paseos cuestan. . . . centavos.
Seis paseos cuestan. . . . centavos.
Siete paseos cuestan. . . . centavos.
Ocho paseos cuestan. . . . centavos.
Nueve paseos cuestan. . . . centavos.

5. Di el número correspondiente en los espacios en blanco. El signo × debe leerse **veces.**

Si la entrada al cine cuesta 5¢,

Costará 6×5¢ o....¢ ir 6 veces.
Costará 4×5¢ o....¢ ir 4 veces.
Costará 7×5¢ o....¢ ir 7 veces.
Costará 3×5¢ o....¢ ir 3 veces.
Costará 9×5¢ o....¢ ir 9 veces.

75. 10 = DOS 5S, 15 = TRES 5S, 20 = CUATRO 5S, ETC.

1. Cuenta de 5 en 5 hasta 50, diciendo "10 = dos cincos, 15 = tres cincos, 20 = cuatro cincos."

2. Lee los siguientes ejercicios. Di el número correspondiente en los espacios en blanco. Di **son iguales a** por =. Di **veces** por ×.

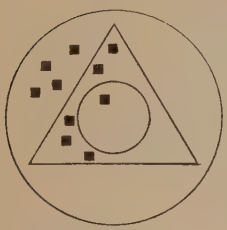
a.	Tres 5s = 15.	....5s = 20.	....5s = 40.
b.	.....5s = 30.	....5s = 35.	....5s = 10.
c.	20 = ...5s.	30 = ...5s.	40 = ...5s.
d.	45 = ...5s.	25 = ...5s.	35 = ...5s.
e.	5×5 = 25.	....×5 = 30.	....×5 = 10.
f.	...×5 = 40.	....×5 = 45.	....×5 = 15.
g.	....5s = 25.	....5s = 45.	15 = ...5s.
h.	50 = ...5s.	....×5 = 50.	....×5 = 35.

3. Di cuántas monedas de cinco = 20¢. ¿ Cuántas monedas de cinco = 30¢? ¿ 15¢ ¿ 40¢? ¿ 25¢? ¿ 35¢? ¿ 10¢? ¿ 45¢? ¿ 50¢?

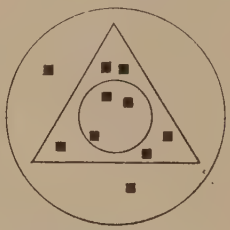
4. Por 5¢ tú puedes comprar un pan fresco. ¿ Cuántos panes puedes comprar con 10¢? ¿ Con 20¢? ¿ Con 25¢? ¿ Con 40¢? ¿ Con 30¢? ¿ Con 35¢?

76. JUGAR CON LA BOLSA DE CUENTAS

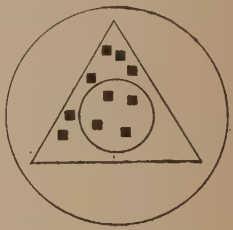
Los niños jugaron a la bolsa. Cada niño tiró diez bolsas. Una bolsa en el círculo pequeño se cuenta como 10 tantos. Una bolsa en el triángulo, fuera del círculo, se cuenta 5 tantos. Una bolsa en el círculo grande, fuera del triángulo, se cuenta como 0.



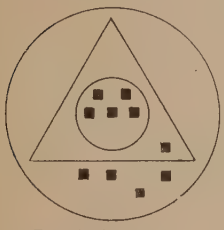
Las bolsas de María cayeron así



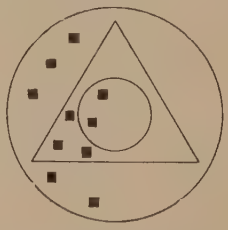
Las bolsas de Nicolasa cayeron así



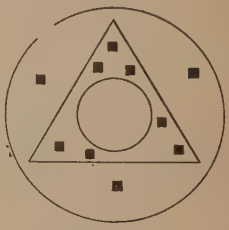
Las bolsas de Jorge cayeron así



Las bolsas de Juan cayeron así



Las bolsas de Guillermo cayeron así



Las bolsas de Alicia cayeron así

Dos 10es = 20 **Tres 10es = 30** **Cuatro 10es = 40.**
Cinco 10es = 50 **Seis 10es = 60** **Siete 10es = 70.**

1. ¿ Cuántos tantos hizo Juan? ¿ Guillermo? ¿ Jorge?
2. ¿ Cuántos tantos hizo María? ¿ Nicolasa? ¿ Alicia?

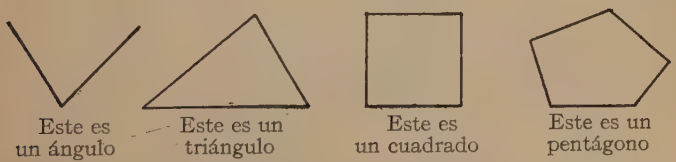
3. Federico tiene siete 5s y tres 10es. ¿ Cuántos tantos tiene?
4. Juan tiene nueve 5s y un 10. ¿ Cuántos tantos tiene?
5. ¿ Cuántos tantos más hizo Federico que Juan?

77. REPASO

1. Halla la suma de \$1.40, \$.75, \$1.89, \$2.10 y \$.98.
2. Halla la suma de \$2.00, \$4.35, \$.98, \$.69 y \$.83.
3. Halla la suma de 79¢, 48¢, 75¢, 35¢ y \$1.50.
4. ¿ Cuánto hay que añadirle a \$1.18 para hacer \$3.75?
5. ¿ Cuánto hay que agregarle a \$2.25 para hacer \$3.75?
6. ¿ Cuánto hay que agregarle a \$1.98 para hacer \$3.25?
7. ¿ Cuánto hay que agregarle a \$2.49 para hacer \$5.00 ?

78. TRIÁNGULOS, CUADRADOS Y PENTÁGONOS

Los niños hacen ángulos, triángulos, cuadrados y pentágonos con palillos.



¿ Cuántos palillos necesitarás para hacer tres cuadrados separados como éstos? □ □ □

¿ Cuántos palillos necesitarás para hacer cinco triángulos separados como éstos? △ △ △ △ △

A.	B.	C.
Di cuántos palillos necesitarás para hacer:	Llena los espacios en blanco con el número adecuado:	Llena los espacios en blanco con el número adecuado. Recuerda que:
	Dos 2es = . .	1 m. = dm.
	Dos 3es = . .	1 dm. = cm.
a. ⋁⋁⋁⋁⋁	Dos 4s = . .	10 cm. = dm.
	Dos 5s = . .	10 dm. = m.
b. □□□□	Tres 2es = . .	20 cm. = dm.
	Tres 3es = . .	50 cm. = dm.
c. ⬠⬠⬠	Tres 4s = . .	80 cm. = dm.
	Tres 5s = . .	10 dm. = m.
d. △△△	Cuatro 2es = . .	30 dm. = m.
	Cuatro 3es = . .	70 dm. = m.
e. ⋁⋁	Cuatro 4s = . .	100 dm. = m.
	Cuatro 5s = . .	100 cm. = m.
f. △△	2×4 =	1 m. = dm.
	3×5 =	1 m. = cm.
	4×4 =	1 peso = ¢
g. □□	3×3 =	Medio peso = ¢
	5×5 =	100¢ = peso
	2×5 =	50¢ = peso

79. DOSES Y TRESES

1. Cuenta de 2 en 2 hasta 20, empezando con 2, 4, 6. Cuenta hasta 20, diciendo "Dos 2es son 4; tres 2es son 6," etc.
2. Cuenta de 2 en 2 hacia atrás, diciendo "Diez 2es son 20, nueve 2es son 18, ocho 2es son 16," etc.

3. Lee las siguientes líneas, llenando los espacios en blanco con el número correspondiente:

Tres 2es = ... Cinco 2es = ... Seis 2es = ...
Siete 2es = ... Ocho 2es = ... Nueve 2es = ...
Cuatro 2es = ... Diez 2es = ... Dos 2es = ...

4. Lee las tres líneas otra vez. Léelas tan rápidamente como sea posible.

80.

1. Cuenta de 3 en 3 hasta 30 empezando con 3, 6, 9.
2. Cuenta de 3 en 3 hacia atrás, diciendo "Diez 3es son 30, nueve 3es son 27, ocho 3es son 24," etc.
3. Lee las siguientes líneas. En los espacios en blanco di el número correspondiente:

Cuatro 3es = ... Seis 3es = ... Ocho 3es = ...
Tres 3es = ... Cinco 3es = ... Siete 3es = ...
Nueve 3es = ... Cuatro 3es = ... Diez 3es = ...

4. Di los números que faltan, leyendo los ejercicios en columnas.
5. Lee las tres líneas hasta que puedas decir los números que faltan *en medio minuto.*
6. Di cuántos decímetros hay en dos metros. En 6 metros. En 5 metros.
7. Di el número que falta:

$6 \times 2 =$	$3 \times 2 =$	$4 \times 2 =$	$5 \times 2 =$
$6 \times 3 =$	$3 \times 3 =$	$4 \times 3 =$	$5 \times 3 =$
$2 \times 5 =$	$2 \times 4 =$	$2 \times 3 =$	$2 \times 6 =$
$3 \times 5 =$	$3 \times 4 =$	$3 \times 3 =$	$3 \times 6 =$

81. PRÁCTICA CON DOSES, TRESES Y CINCOS

1. Di el número que falta:

6 = ... 2es
12 = ... 2es
18 = ... 2es
10 = ... 2es
14 = ... 2es
16 = ... 2es
20 = ... 2es
8 = ... 2es
15 = ... 3es
21 = ... 3es
18 = ... 3es
27 = ... 3es
12 = ... 3es
24 = ... 3es
30 = ... 3es
9 = ... 3es
12 = ... 3es
12 = ... 3es
12 = ... 4s
15 = ... 5s
14 = ... 2es
16 = ... 2es
16 = ... 4s
20 = ... 2es
20 = ... 5s

2. Di el número que falta:

. . . . × 2 = 12
. . . . × 3 = 12
. . . . × 5 = 15
. . . . × 3 = 15
. . . . × 2 = 20
. . . . × 3 = 24
. . . . × 2 = 18
. . . . × 3 = 18
. . . . × 3 = 30
. . . . × 5 = 30
. . . . × 2 = 16
. . . . × 3 = 21
. . . . × 5 = 25
. . . . × 3 = 27
6 × . . . . = 12
4 × . . . . = 12
2 × . . . . = 12
3 × . . . . = 12
5 × . . . . = 15
3 × . . . . = 15
10 × . . . . = 30
6 × . . . . = 30
10 × . . . . = 20
4 × . . . . = 20
5 × . . . . = 20
6 × . . . . = 18

3. Di el número que falta:

9 × . . . . = 18
3 × . . . . = 18

¿ Cuántos sellos de tres centavos se pueden comprar con 12¢?

¿ Con 24¢?
¿ Con 30¢?
¿ Con 18¢?
¿ Con 27¢?
¿ Con 15¢?
¿ Con 21¢?
¿ Con 9¢?
¿ Con 33¢?
¿ Con 6¢?
¿ Con 36¢?

¿ Cuántos sellos de dos centavos se pueden comprar con 10¢?

¿ 18¢? ¿ 12¢?
¿ 16¢? ¿ 14¢?
¿ 20¢? ¿ 8¢?

82. PLANES PARA UN CONVITE

1. María va a dar un convite. Habrá ocho niñas en el convite. ¿ Cuántos emparedados se necesitan para dar tres a cada niña? ¿ Cuántos bizcochitos se necesitarán para dar dos a cada niña? ¿ Cuántos dulces se necesitarán para dar cinco a cada niña? María tenía cuatro jarros de chocolate. Si con cada jarro servía cuatro tazas, ¿ cuántas tazas de chocolate habría? ¿ Cuántas tazas le podría dar a cada niña?
2. Di cuántos emparedados y cuántos bizcochitos se necesitan para un convite de seis niños, si a cada niño se le dan cinco emparedados y tres bizcochitos.
3. ¿ Cuántos litros de limonada se necesitan para dar a cada niño dos copas, si cada litro contiene cuatro?
4. Carlos va a dar un convite de cumpleaños. Hay siete niños en el convite. El bizcocho de cumpleaños fué cortado en 16 pedazos. ¿ Cuántos pedazos quedarán para el padre y la madre de Carlos, si se le dan dos pedazos a cada niño? Una caja de bizcochitos de 10¢ contiene 30 bizcochitos. ¿ Habrá suficientes para dar a cada niño del convite cuatro bizcochitos? ¿ Habrá suficientes para darle a cada uno cinco?
5. Un litro de sorbete es suficiente para dar a cada uno de cinco niños dos platillos. ¿ Cuántos litros se necesitarán en un convite de 45 niños para dar a cada niño dos platillos?

6. ¿ Cuántos limones se necesitan para hacer tres litros de limonada, si se emplean tres limones para cada litro?

83. FRANQUEO

Cuando un paquete necesita 6 centavos de franqueo, podemos ponerle

6 sellos de 1 centavo, o
3 sellos de 2 centavos, o
2 sellos de 3 centavos, o
1 sello de 5 centavos y 1 sello de 1 centavo.

1. Di las distintas maneras de poner el franqueo a una carta que lleva siete centavos de franqueo, usando sellos de cinco centavos, de tres centavos, de dos centavos y de un centavo.
2. Di las distintas maneras en que puede ponerse franqueo a un paquete que requiere ocho centavos de franqueo.
3. A un paquete que necesita nueve centavos de franqueo.
4. A uno que necesita 10 centavos de franqueo.
5. A uno que necesita 25 centavos de franqueo.

A paquetas que necesitan:

6. 11¢ de franqueo.
7. 12¢ de franqueo.
8. 13¢ de franqueo.
9. 14¢ de franqueo.
10. 15¢ de franqueo.
11. 16¢ de franqueo.
12. 17¢ de franqueo.
13. 18¢ de franqueo.
14. 19¢ de franqueo.
15. 20¢ de franqueo.
16. 21¢ de franqueo.
17. 22¢ de franqueo.
18. 23¢ de franqueo.
19. 24¢ de franqueo.

84. LITROS

1. Cuenta de 4 en 4 hasta 40, empezando con 4, 8, 12.
2. Cuenta de cuatro en cuatro hacia atrás desde 40, diciendo "40 = diez 4s, 36 = nueve 4s," etc.

1 litro

Este jarro tiene un litro de agua

1 vaso

Este jarrito cuya capacidad es de 1 litro, tiene un vaso de agua

3. Averigua cuántos litros de agua se necesitan para llenar el jarro más grande.
4. Averigua cuántos vasos se pueden llenar con el jarrito de 1 litro.
5. Llena los espacios en blanco con el número que falta:

2 jarros grandes = ... litros. 9 jarros grandes = ... litros.
4 " " = ... " 7 " " = ... "
6 " " = ... " 5 " " = ... "
3 " " = ... "

6. Llena los espacios en blanco con el número que falta:

1 jarrito de un litro = ... vasos.
6 jarritos " " " = ... "
8 " " " " = ... "
7 " " " " = ... "
3 " " " " = ... "
5 " " " " = ... "
4 " " " " = ... "
9 " " " " = ... "

7. Di los números que faltan. Dilos una y otra vez hasta que los puedas decir todos en un minuto.

5 2es =	9 = 2 =	4 × 2 =	2 × 1 =
5 3es =	9 × 3 =	4 × 3 =	3 × 1 =
5 × 4 =	9 × 4 =	4 4s =	4 × 1 =
5 × 5 =	9 × 5 =	4 5s =	5 × 1 =
6 × 2 =	7 2es =	8 2es =	6 × 1 =
6 × 3 =	7 3es =	8 3es =	7 × 1 =
6 × 4 =	7 4s =	8 4s =	8 × 1 =

85. REPASO

Suma

Halla la suma:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
$2.39	$1.56	$.21	$1.50	$1.99	$1.20	$.84
1.49	2.49	.42	1.75	2.67	1.25	.97
2.56	1.65	.35	2.25	1.85	2.44	.72
1.67	2.78	.66	1.40	2.46	1.08	.63

Resta

Halla la diferencia:

8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
732	650	100	921	480	260	828
289	275	25	497	390	86	350

15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.
563	865	348	593	500	800	725
156	267	89	578	279	500	675

Di los números que faltan. Lee los siguientes ejercicios:

a. Cinco 5s = 25	....5s = 20	....6es = 36
b. ....7s = 35	....6s = 30	....3es = 18
c. 20 = ...4s	50 = ...10	.... × 5 = 45
d. ....5s = 40	.... × 5 = 25	15 = ...5s
e. ....10es = 50	25 = ...5s	....7s = 70
f. 4 × .... = 28	.... × 8 = 40	35 = ...5s

Problemas

Juan ha ahorrado $1.68. María ha ahorrado $1.80 Carlos ha ahorrado $1.74. Nicolasa ha ahorrado $1.56

22. ¿ Cuánto más debe ahorrar Juan para poder comprar un carrito de $2.50?

23. ¿ Cuánto le quedará a Carlos si compra un carrito de $1.10?

24. ¿ Tendrán Juan y Carlos suficiente dinero para comprar un motor eléctrico de $3.50?

25. María desea comprar una muñeca grande de $2.89. ¿ Cuánto dinero más necesita?

26. Nicolasa quiere comprar una máquina de coser que vale $3.00. ¿ Cuánto dinero más necesita?

27. ¿ Cuánto dinero más tiene Carlos que Juan? ¿ Cuánto tienen los cuatro niños juntos?

28. ¿ Cuánto dinero más tiene María que Nicolasa?

29. ¿ Cuánto dinero más tienen Juan y Carlos que María y Nicolasa?

86. REPASO

1. Aprende esto:
   $1 = 100¢$

1 metro = 10 decímetros = 100 centímetros
1000 metros = 1 kilómetro
1 litro = 1 decímetro cúbico
1 litro = 10 decilitros = 100 centilitros
100 litros = 1 hectolitro
$ quiere decir **peso** o **pesos.**
¢ quiere decir **centavo** o **centavos.**
m. quiere decir **metro; dm., decímetro;** y **cm. centímetro.**
Un **litro** de agua pura a su mayor densidad pesa un **kilogramo.**
1 **kilogramo = 1000 gramos.** El kilogramo se llama también **kilo.**
1 **gramo** es el peso de un centímetro cúbico de agua pura a su mayor densidad.
l. quiere decir **litro.**
dl. quiere decir **decilitro.**
cl. quiere decir **centilitro.**
Hl. quiere decir **hectolitro.**
Kg. quiere decir **kilogramo.**
g. quiere decir **gramo.**

2. Llena los espacios en blanco con el número adecuado:

A. 3 monedas de 10 = ... ¢ 2 monedas de 10 = ... ¢
6 monedas de 10 = ... ¢ 4 monedas de 10 = ... ¢
7 monedas de 10 = ... ¢ 5 monedas de 10 = ... ¢
8 monedas de 10 = ... ¢ 10 monedas de 10 = ... ¢
9 monedas de 10 = ... ¢

B. 4 monedas de 5 = ... ¢
7 monedas de 5 = ... ¢
5 monedas de 5 = ... ¢
2 monedas de 5 = ... ¢
8 monedas de 5 = ... ¢
3 monedas de 5 = ... ¢
6 monedas de 5 = ... ¢
10 monedas de 5 = ... ¢
9 monedas de 5 = ... ¢

C. 2 metros = ... cm.
5 metros = ... cm.
10 metros = ... cm.
3 metros = ... cm.
7 metros = ... cm.
9 metros = ... cm.
8 metros = ... cm.
6 metros = ... cm.
4 metros = ... cm.

D. 4 dm. = cm.
6 dm. = cm.
10 dm. = cm.
3 dm. = cm.
9 dm. = cm.
7 dm. = cm.
5 dm. = cm.
8 dm. = cm.

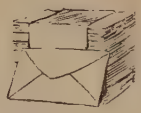
E. 1 Hl. = l.
3 Hl. = l.
5 Hl. = l.
7 Hl. = l.
1 l. = dl.
2 l. = dl.
4 l. = dl.
8 l. = dl.

F. 8×2 = ...
6×2 = ...
3×2 = ...
5×2 = ...
10×2 = ...
4×2 = ...
7×2 = ...
9×2 = ...

G.	H.	I.	J.
2× 2 = . . .	3× 2 = . . .	4× 2 = . . .	5× 2 = . . .
2× 3 = . . .	3× 3 = . . .	4× 3 = . . .	5× 3 = . . .
2× 4 = . . .	3× 4 = . . .	4× 4 = . . .	5× 4 = . . .
2× 5 = . . .	3× 5 = . . .	4× 5 = . . .	5× 5 = . . .
2×10 = . . .	3×10 = . . .	4×10 = . . .	5×10 = . . .

TODOS LOS ARTÍCULOS EN ESTA PÁGINA SE HAN REBAJADO DE 5¢ A 4¢

Recogepolvo



Paquete de sobres

Caja de lápices de color

Cabetes

Cuchara de cocina

Batidor

Abridor

Tenedor

Brocha

Tortera

Cacerola

Colador

87. A 4¢ CADA UNO

1. ¿ Cuántos artículos de a 4¢ se pueden comprar con 8¢? ¿ Con 16¢? ¿ Con 20¢? ¿ Con 28? ¿ Con 36¢? ¿ Con 12¢? ¿ Con 24¢?

2. Di el número que falta:

A.	B.	C.
....4s = 24	12 = ...4s	12 = ...2es
....4s = 28	20 = ...4s	12 = ...3es
....4s = 36	36 = ...4s	12 = ...4s
....4s = 40	32 = ...4s	16 = ...2es
....4s = 16	24 = ...4s	16 = ...4s
....4s = 12	28 = ...4s	20 = ...2es
....4s = 20	16 = ...4s	20 = ...4s
....4s = 32	40 = ...4s	20 = ...5s

3. ¿ Cuántos litros de limonada se necesitan para llenar 32 vasos, si cada vaso hace un cuarto de litro? ¿ Para llenar 16 vasos? ¿ 36 vasos? ¿ 20 vasos?

4. ¿ Cuántos litros de leche llenarán una vasija que contiene 5 jarros de 4 litros? ¿ Cuántos llenarán una vasija de ocho jarros? ¿ De diez jarros?

5. ¿ Cuánto costarán siete de los artículos de cuatro centavos ilustrados en la página del frente? ¿ Cuánto costarán nueve artículos? ¿ 6? ¿ 3? ¿ 5?

6. Si el precio de los artículos en la página del frente fuese de 5¢ cada uno, ¿ cuántos se podrían comprar por 35¢? ¿ Por 45¢? ¿ Por 30¢? ¿ Por 15¢? ¿ Por 40¢?

7. Si el precio de los referidos artículos fuera 3¢, ¿ cuántos se podrían comprar por 18¢? ¿ Por 27¢? ¿ Por 21¢? ¿ Por 15¢?

8. ¿ Cuántos sellos de a 4 centavos habrá que poner a un paquete postal cuyo franqueo importa 16¢? ¿ 24¢? ¿ 28¢? ¿ 20¢? ¿ 36¢? ¿ 32¢? ¿ 12¢?

88. DOS 40s = 80, TRES 40s = 120

1. Di el número que falta:

40	40
40	40
40	40
Tres 40s =	Cuatro 40s =

2.

Dos	40s =	$4 \times 40 =$	$3 \times 5 =$	$5 \times 30 =$
Seis	40s =	$3 \times 40 =$	$3 \times 50 =$	$9 \times 20 =$
Ocho	40s =	$8 \times 40 =$	$7 \times 4 =$	$2 \times 50 =$
Nueve	40s =	$6 \times 3 =$	$7 \times 40 =$	$3 \times 40 =$
Siete	40s =	$6 \times 30 =$	$8 \times 2 =$	$7 \times 30 =$
Diez	40s =	$9 \times 2 =$	$8 \times 20 =$	$8 \times 40 =$
Cinco	40s =	$9 \times 20 =$	$8 \times 30 =$	$6 \times 50 =$

3. Un tendero tenía seis columnas de monedas de 40¢ cada columna. ¿ Cuántos centavos tenía en las seis columnas? ¿ Cuántos pesos y cuántos centavos tenía?

4. Otro hombre tenía siete columnas de monedas de 50¢ cada columna. ¿ Cuántos centavos tenía en las siete columnas? ¿ Cuántos pesos y centavos tenía?

En tu contestación a los problemas 5, 6, 7 y 8, di "Un peso veinte centavos" en lugar de 120¢. También "Dos pesos ochenta centavos" en lugar de 280¢.

5. ¿ Cuál es el costo de 6 kilogramos de galletas a 20¢ el kilogramo?

6. ¿ Cuál es el costo de 7 kilogramos de dulce a 40¢ el kilogramo?

7. ¿ Cuánto valen 4 kilogramos de café a 60¢ el kilogramo? ¿ A 50¢ el kilogramo?

89. EJERCICIO CON 2ES, 3ES, 4S Y 5S

1. Aprende esto:

$1\times5=5$ $\quad 1\times4=4$ $\quad 1\times1=1$

$1\times$cualquier número es igual al número.

2. Di el número que falta:

$4\times5=\ldots$ $\quad 1\times5=\ldots$ $\quad 9\times2=\ldots$
$1\times2=\ldots$ $\quad 1\times6=\ldots$

3. Aprende esto:

Cualquier número $\times$ 1 es igual al número.

4. Di el número que falta:

$3\times1=\ldots$ $\quad 4\times1=\ldots$ $\quad 5\times1=\ldots$
$6\times1=\ldots$ $\quad 7\times1=\ldots$

5. Di el número que falta:

A.	B.	C.	D.
$3\times5=$	$7\times4=$	$1\times1=$	$9=\ldots$3es
$2\times5=$	$7\times2=$	$1\times2=$	$9=\ldots$1s
$1\times5=$	$7\times1=$	$1\times3=$	$8=\ldots$4s
$4\times5=$	$4\times5=$	$1\times4=$	$8=\ldots$2es
$4\times1=$	$4\times3=$	$1\times5=$	$8=\ldots$1s
$2\times2=$	$4\times1=$	$1\times6=$	$6=\ldots$3es
$1\times2=$	$8\times2=$	$1\times7=$	$6=\ldots$2es
$9\times2=$	$8\times1=$	$1\times8=$	$6=\ldots$1s
$8\times3=$	$1\times9=$	$1\times9=$	$4=\ldots$2es
$3\times3=$	$1\times6=$	$1\times1=$	$4=\ldots$1s
$1\times3=$	$6\times2=$	$2\times1=$	$7=\ldots$1s
$7\times3=$	$6\times1=$	$3\times1=$	$5=\ldots$1s
$5\times1=$	$5\times1=$	$4\times1=$	$3=\ldots$1s
$2\times4=$	$3\times1=$	$5\times1=$	$2=\ldots$2es

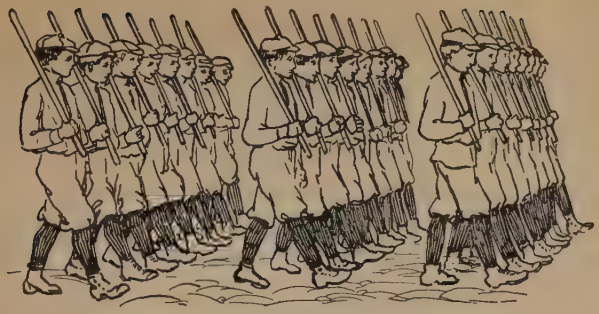
90. EJERCICIO CON 10ES, 20S, 30S, 40S Y 50S

1. Di el número que falta:

A.	B.	C.	D.
2×10=	4×10=	6×10=	8×10=
2×20=	4×20=	6×20=	8×20=
2×30=	4×30=	6×30=	8×30=
2×40=	4×40=	6×40=	8×40=
2×50=	4×50=	6×50=	8×50=
3×10=	5×10=	7×10=	9×10=
3×20=	5×20=	7×20=	9×20=
3×30=	5×30=	7×30=	9×30=
3×40=	5×40=	7×40=	9×40=
3×50=	5×50=	7×50=	9×50=

E.	F.	G.	H.
2×10=	2×30=	9×20=	6×30=
8×10=	3×10=	9×30=	4×20=
8×20=	2×40=	4×10=	8×50=
3×30=	5×50=	7×40=	6×40=
7×30=	6×20=	5×30=	5×10=
7×50=	9×40=	2×50=	3×40=

I.	J.	K.	L.
5×40=	4×30=	9×10=	3×50=
2×20=	4×40=	8×30=	7×20=
8×40=	7×10=	5×20=	9×50=
6×50=	3×20=	4×50=	6×10=
10× 2=	10× 7=	10× 4=	10× 5=
10× 6=	10× 3=	10× 9=	10× 8=
10× 1=	10×10=	1×10=	40× 9=



91. MARCHANDO

En la lámina hay 24 niños marchando. Hay tres hileras de niños y 8 niños en cada hilera.

1. ¿ Cuántas hileras se formarán si los 24 niños marchan en hileras de 6 niños? ¿ En hileras de 4 niños?
2. Si 32 niños marchan en hileras de 8 niños, ¿ cuántas hileras habrá? ¿ Si marchan en hileras de 4 niños?
3. ¿ Cuántas hileras habrá si 18 niños marchan en hileras de 3 niños cada una? ¿ En hileras de 6 niños cada una? ¿ En hileras de 2 niños?
4. ¿ Cuántas hileras habrá si 21 niños marchan en hileras de 3 niños cada una? ¿ En hileras de 7?
5. ¿ Cuántas hileras habrá si 20 niños marchan en hileras de 4 niños cada una? ¿ En hileras de 2? ¿ En hileras de 5? ¿ En hileras de 10?
6. Si hay nueve hileras y en cada una marchan 5 niños, ¿ cuántos niños hay?
7. Si hay siete hileras y en cada hilera marchan 4 niños, ¿ cuántos niños van marchando?
8. Si hay 8 hileras de soldados de 2 en cada hilera, ¿ cuántos soldados hay por todo?

92. PLANES PARA UNA EXCURSIÓN

1. Los niños del tercer grado van a tener una excursión. Van 32 niños. ¿ Cuántos emparedados se necesitarán para dar cuatro emparedados a cada uno?

32 *He aquí un método rápido de resolver el problema.*
4 *Piensa "4×2" y escribe el 8 debajo del 2 en la columna de las unidades. Piensa "4×3" y escribe el 12 en la columna de las decenas debajo del 3.*

2. ¿ Cuántos mangos se necesitarán para dar a cada niño dos mangos? La contestación será 32×2 o 2×32.

3. ¿ Cuántos bizcochitos se necesitarán para dar a cada niño tres bizcochitos?

32 *3×2=. . .* *¿ Dónde se coloca el 6?*
3 *3×3=. . .* *¿ Dónde se coloca el 9?*

4. Prueba que las contestaciones anteriores (128, 64 y 96) están bien, sumando cuatro 32es, dos 32es, y tres 32es.

32		
32		32
32	32	32
32	32	32

5. En un tranvía caben 42 hombres. ¿ Cuántos hombres cabrán en cuatro carros?
6. ¿ Cuántos hombres cabrán en tres carros?
7. En un tranvía pequeño caben 32 hombres. ¿ Cuántos hombres cabrán en tres tranvías pequeños?
8. Una caja contiene 22 galletas. ¿ Cuántas galletas habrá en 4 cajas?
9. Un billete para el tren cuesta 31¢. Cinco billetes costarán. . . ¢.

93. MULTIPLICACIÓN

Se multiplica cuando se quiere hallar la respuesta de preguntas tales como las que siguen.

¿ Cuántos son 9×3?
¿ Cuántos son 3×32?
¿ Cuántos son 8×5?
¿ Cuántos son 4×42?

1. Lee las siguientes líneas y llena los espacios en blanco con el número correspondiente:

Si se le agregan 3 a 32 da.... 35 es la **suma.**

Si se restan 3 de 32 el resultado es.... 29 es la **resta o diferencia.**

Si se multiplican 3 por 32 o 32 por 3, el resultado es .... 96 es el **producto.**

Halla los productos. Prueba tus respuestas por medio de la suma.

2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
41	33	42	44	53	43	34	22
2	2	4	2	3	2	2	4

10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
43	52	32	23	41	51	14	23
3	3	3	3	2	4	2	2

18.		Suma:
213	*Escribe el 9 en la columna de las unidades.*	
	Escribe el 3 en la columna de las decenas.	213
3	*Escribe el 6 en la columna de las centenas.*	213
	Prueba tu respuesta sumando 213 tres veces.	213

19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.
214	312	432	231	132	314	243
2	3	2	3	3	2	2

94. EL PRODUCTO DE CUALQUIER NÚMERO MULTIPLICADO POR 0 ES 0

1. Aprende esto:

0 quiere decir ninguno o nada. 0×4 quiere decir ningunos cuatros.

$0 \times$ cualquier número $= 0$. Cualquier número multiplicado por $0 = 0$.

2. Di el número que falta:

A.	B.	C.	D.
$0 \times 5 =$	$0 \times 4 =$	$0 \times 3 =$	$3 \times 0 =$
$1 \times 5 =$	$1 \times 4 =$	$1 \times 3 =$	$5 \times 0 =$
$2 \times 5 =$	$2 \times 4 =$	$2 \times 3 =$	$7 \times 0 =$
$2 \times 0 =$	$4 \times 0 =$	$6 \times 0 =$	$8 \times 0 =$

3. ¿Cuántos centavos habrá en cien cajas si cada caja contiene 0 centavos?

4. ¿Cuánto costarán 0 muñecas a $4.89 cada una?

5. Di el número que falta:

A.	B.	C.	D.
$7 \times 3 =$	$5 \times 2 =$	$8 \times 0 =$	$1 \times 1 =$
$7 \times 0 =$	$5 \times 0 =$	$7 \times 1 =$	$1 \times 0 =$
$4 \times 5 =$	$0 \times 6 =$	$0 \times 5 =$	$2 \times 0 =$
$0 \times 8 =$	$6 \times 4 =$	$7 \times 2 =$	$2 \times 1 =$
$9 \times 5 =$	$6 \times 0 =$	$7 \times 0 =$	$0 \times 7 =$
$9 \times 0 =$	$8 \times 1 =$	$1 \times 4 =$	$0 \times 0 =$

6. Llena el espacio en blanco:

Tres 3es =	Seis 2es =	Nueve 3es =
Siete 4s =	Ocho 3es =	Dos 9es =
Cuatro 5s =	Diez 2es =	Siete 5s =

95. MULTIPLICACIÓN

Halla el producto. Prueba tus contestaciones *de la primera línea* por medio de la suma.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
42	220	430	342	50	204	403
4	4	2	2	3	2	2
8.	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**	**13.**	**14.**
120	213	310	102	332	202	313
3	3	3	4	3	4	2
15.	**16.**	**17.**	**18.**	**19.**	**20.**	**21.**
330	303	51	42	11	41	200
3	3	4	3	5	4	4

22. Halla los productos:

20	30	50	40	40		30	20	50	50	20
2	2	2	2	3		3	3	3	4	4
40	30	20	30	40		50	30	50	20	40
4	4	5	5	5		5	6	6	6	6

96. REPASO

Di los números que faltan. Recuerda que ½ quiere decir **medio** o **la mitad.** ¼ quiere decir **la cuarta parte** o un **cuarto.**

½ de 8 =	¼ de 20 =	12 = . . . 2es	20 = . . . 5s
½ de 10 =	¼ de 16 =	12 = . . . 3es	20 = . . . 4s
½ de 12 =	¼ de 160 =	12 = . . . 4s	20 = . . . 2es
¼ de 12 =	¼ de 80 =	12 = 6 . . . es	20 = 4 . . . s
¼ de 8 =	¼ de 24 =	12 = 3 . . . . s	20 = 5 . . . s

97.

1. Halla el costo total de tres muñecas francesas de lujo que cuestan $4.23 cada una.

El problema se hace así: $ 4.23
3
$12.69

Ponemos el signo de pesos antes del número 12.69 para dar a entender que el número consiste de pesos y centavos.

Colocamos el punto decimal entre el 2 y el 6 para indicar que el número 12 representa pesos y el número 69 representa centavos.

2. Halla el costo total de 4 trajes que cuestan $1.12 cada uno; de dos trajes que cuestan $5.40 cada uno.

3. Halla el costo total de tres trajes que cuestan $2.31 cada uno; de tres trajes a $3.20 cada uno.

Un billete de ferrocarril de la Habana a Matanzas cuesta $2.58.

Un billete de México a Pachuca cuesta $2.75.

Un billete de México a Puebla cuesta $4.45.

4. Halla el costo de tres billetes de la Habana a Matanzas.

5. Halla el costo de cuatro billetes de México a Pachuca, de cinco billetes de México a Puebla.

6. Prueba los últimos tres problemas por medio de la suma.

98. MULTIPLICACIÓN

Halla los productos:

1. *Piensa "5×5=25." Escribe el 5 en la columna de las*
125 *unidades. Recuerda que llevas 2.*
5 *Piensa "5×2=10. 10 y 2=12." Escribe el 2 en la columna de las decenas. Recuerda que llevas 1.*
Piensa "5×1=5. 5+1=6." Escribe el 6.

2.	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**7.**	**8.**
125	42	142	23	43	115	123
7	8	7	5	3	7	6

9.	**10.**	**11.**	**12.**	**13.**	**14.**	**15.**
344	344	213	53	215	215	125
2	3	4	8	4	3	6

16. *Piensa "6×0=0." Escribe el 0 en la columna de las unidades.*
150 *Piensa "6×5=30." Escribe el 0 en la columna de las*
6 *decenas.*
Recuerda que llevas 3. Piensa "6×1=6." 6+3=9. Escribe el 9.

17.	**18.**	**19.**	**20.**	**21.**	**22.**	**23.**
$2.50	$1.25	$1.50	$.25	$1.20	$2.40	$1.30
6	4	5	6	3	4	7

24.
153 Prueba el resultado del número
6 24 de esta manera:

6× 3= 18
6× 50=300
6×100=600
Suma 918

25. Di los productos:

A.	B.	C.	D.
3× 2=	4× 1=	2× 40=	30 40
3× 20=	4× 10=	2× 4=	4 4
3×200=	4×100=	2×400=	20 40
4× 20=	5×100=	3× 20=	6 6
4×200=	5×200=	4× 20=	30 70
2× 30=	2×300=	3× 40=	6 6
2×300=	3×300=	3×100=	

26. Lee estos números: 80 800 25 425 201
210 241 405 504 524 306 360 762
726 267 330 333 692 999 777 893

99. EJERCICIOS DE MULTIPLICAR

Halla los productos:

1.	2.	3.	4.	5.	6.
254	142	35	32	123	124
3	6	9	8	8	7

7. Prueba el resultado del número 1 sumando:
$3\times 4 = 12$
$3\times 50 = 150$
$3\times 200 = 600$

8. Prueba el resultado del número 2 sumando:
$6\times 2 = 12$
$6\times 40 = 240$
$6\times 100 = 600$

9. Prueba el resultado del número 3 sumando:
$9\times 5 = 45$
$9\times 30 = 270$

Halla los productos:

10.	11.	12.	13.	14.	15.
250	435	115	154	133	153
3	2	8	5	7	6

16. Prueba el resultado del número 10.
$3\times 50 = 150$
$3\times 200 = 600$

17. Prueba el resultado del número 11.
$2\times 5 = 10$
$2\times 30 = 60$
$2\times 400 = 800$

18. Prueba el resultado del número 12 y del 13; del número 14 y 15.

19. Hay 24 horas en un día. ¿Cuántas horas habrá en 5 días?

20. ¿Cuántos días habrá en 52 semanas?

21. Un hectolitro tiene 100 litros. ¿Cuántos litros habrá en 3 hectolitros?

22. Un año equivale a 365 días. ¿Cuántos días habrá en 2 años?

100. REPASO

1. Halla la suma de \$2.89, \$1.04, \$1.32, \$1.45 y \$1.24.
2. Halla la suma de \$1.98, \$1.75, \$2.43, \$.64 y \$1.02.
3. Halla la suma de \$1.76, \$2.49, \$1.63, \$1.45 y \$1.22.
4. Halla la suma de 56¢, 44¢, 32¢, 38¢ y 43¢.

Halla las sumas:

5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
29	49	78	95	85	26	87	39	68	53
78	36	97	64	25	79	68	98	87	89
85	92	93	49	98	94	57	76	59	78
66	79	86	97	98	29	84	93	82	66
93	75	54	36	25	82	63	39	88	65

Resta y escribe las diferencias:

15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.
\$3.21	\$4.50	\$9.15	\$8.00	\$7.43	\$5.25	\$8.32
1.98	4.13	6.15	2.75	5.84	1.10	4.89

Multiplica y escribe los productos:

22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.
\$2.16	\$1.44	\$1.25	\$3.50	\$1.67	\$1.75	\$1.06
4	6	7	2	5	4	9

(*Sin lápiz*)

29. ¿ Cuántos 2es hay en 8? ¿ En 12? ¿ En 6? ¿ En 14? ¿ En 18? ¿ En 20? ¿ En 18? ¿ En 10?
30. Di cuántos 3es hay en:
    6, 12, 21, 27, 18, 15, 9, 24, 30.
31. Di cuántos 4s hay en:
    12, 20, 40, 28, 16, 24, 36, 8, 32.

CAPÍTULO III

MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN
DIVISIÓN POR DIVISORES DE UNA SOLA CIFRA

101. LA TABLA DEL 6, DESDE 2×6 AL 10×6

1. Cuenta de 6 en 6 hasta 60, empezando con 6, 12, 18, 24.

2. Cuenta desde 60 hacia atrás de 6 en 6, diciendo "Diez 6es = 60. Nueve 6es = 54," etc.

3. Aprende la tabla del 6 desde $2 \times 6 = 12$ hasta $10 \times 6 = 60$.

4. Di los números que faltan:

A.		B.	C.	D.
Siete 6es =		$7 \times 6 =$	$6 \times 7 =$	$3 \times 6 =$
Tres 6es =		$5 \times 6 =$	$8 \times 6 =$	$4 \times 6 =$
Nueve 6es =		$6 \times 2 =$	$1 \times 6 =$	$5 \times 6 =$
Cinco 6es =		$6 \times 3 =$	$6 \times 6 =$	$6 \times 6 =$
Cuatro 6es =		$6 \times 4 =$	$6 \times 1 =$	$7 \times 6 =$

5. Halla los productos:

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*	*h.*
\$2.65	\$.36	\$.65	\$1.26	\$4.06	\$.65	\$1.63	\$.46
3	9	6	7	2	9	5	8

i.	*j.*	*k.*	*l.*	*m.*	*n.*	*o.*	*p.*
36	56	26	216	106	64	264	106
8	7	5	4	9	8	3	6

6. Cuenta de 6 en 6, diciendo "12 = dos 6es, 18 = tres 6es, 24 = cuatro 6 es," etcétera.
7. Di cuántos 6es hay en:
   18, 60, 12, 24, 36, 42, 54, 48, 30.
8. Si una piña cuesta 6 centavos, cuántas piñas se pueden comprar por: 24¢, 42¢, 18¢, 30¢, 48¢, 60¢, 36¢, 54¢.
9. Halla el número que falta:

$\frac{1}{2}$ quiere decir la mitad. **$\frac{1}{3}$ quiere decir un tercio.**
$\frac{1}{4}$ quiere decir un cuarto. **$\frac{1}{6}$ quiere decir un sexto.**

A.	B.	C.	D.
. . . 6es = 18	60 = . . . 6es	$\frac{1}{2}$ de 18 =	$\frac{1}{4}$ de 12 =
. . . 6es = 12	12 = . . . 6es	$\frac{1}{2}$ de 10 =	$\frac{1}{4}$ de 8 =
. . . 6es = 24	54 = . . . 6es	$\frac{1}{2}$ de 12 =	$\frac{1}{4}$ de 20 =
. . . 6es = 30	24 = . . . 6es	$\frac{1}{2}$ de 20 =	$\frac{1}{4}$ de 16 =
. . . 6es = 60	36 = . . . 6es	$\frac{1}{2}$ de 12 =	$\frac{1}{4}$ de 160 =

10. Cuenta hasta $\frac{1}{6}$ de 60, empezando con $\frac{1}{6}$ de 6 es 1, $\frac{1}{6}$ de 12 es 2, $\frac{1}{6}$ de 18 es 3, $\frac{1}{6}$ de 24 es 4, etc.
11. ¿ Cuántos 3es hay en 24? ¿ Cuántos 4s? ¿ Cuántos 6es?
12. ¿ Cuántas insignias de 4 decímetros de largo pueden cortarse de una cinta de 36 decímetros?
13. ¿ Cuántas insignias de 6 centímetros de largo pueden cortarse de una cinta de 54 centímetros?
14. Reparte 12¢ igualmente entre 4 niñas. Cada una recibirá . . . . ¢.
    Reparte 12¢ igualmente entre 2 niñas. Cada una recibirá . . . . ¢.

102. LA TABLA DEL 7 DESDE 2×7 HASTA 10×7

1. Cuenta de 7 en 7 hasta 70, empezando por 7, 14, 21.
2. Cuenta desde 70 hacia atrás diciendo, "Diez 7s son 70, nueve 7s son 63," etcétera.
3. Aprende la tabla del 7 desde $2\times7=14$ hasta $10\times7=70$.
4. Di el número que falta en los siguientes ejercicios:

A.	B.	C.
2 7s =	1 semana = . . días	Si los niños van mar-
4 7s =	3 semanas = . . días	chando de siete en fondo
3 7s =	6 semanas = . . días	2 hileras serán . . niños
5 7s =	5 semanas = . . días	3 hileras serán . . niños
10 7s =	9 semanas = . . días	5 hileras serán . . niños
9 7s =	8 semanas = . . días	8 hileras serán . . niños
6 7s =	10 semanas = . . días	6 hileras serán . . niños
8 7s =	7 semanas = . . días	10 hileras serán . . niños
7 7s =	4 semanas = . . días	9 hileras serán . . niños

5. Halla los productos:

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*	*h.*
25	175	27	123	170	64	207	37
7	5	4	7	5	6	8	9

6. Di los resultados:

$7\times2=$	$8\times2=$	$9\times2=$	$6\times2=$	$5\times2=$
$7\times3=$	$8\times3=$	$9\times3=$	$6\times3=$	$5\times3=$
$7\times4=$	$8\times4=$	$9\times4=$	$6\times4=$	$5\times4=$
$7\times5=$	$8\times5=$	$9\times5=$	$6\times5=$	$5\times5=$
$7\times6=$	$8\times6=$	$9\times6=$	$6\times6=$	$5\times6=$
$7\times7=$	$8\times7=$	$9\times7=$	$6\times7=$	$5\times7=$

7. Repite todo el trabajo de la sección 102 hasta que puedas hacer todos los ejercicios en 10 minutos.

103. DIVISIÓN DE UN NÚMERO EN 7S

Di el número que falta:

A.	B.	C.
. . . 7s = 70	14 días = . . . semanas	35 = . . . 7s
. . . 7s = 63	70 días = . . . semanas	21 = . . . 7s
. . . 7s = 14	42 días = . . . semanas	14 = . . . 7s
. . . 7s = 28	21 días = . . . semanas	28 = . . . 7s
. . . 7s = 35	49 días = . . . semanas	56 = . . . 7s
. . . 7s = 21	56 días = . . . semanas	42 = . . . 7s
. . . 7s = 49	63 días = . . . semanas	63 = . . . 7s
. . . 7s = 56	28 días = . . . semanas	49 = . . . 7s

104. LO QUE QUIERE DECIR ÷

Estudia las primeras tres líneas de las columnas siguientes. Piensa en lo que quiere decir ÷. Entonces di el número que falta en el resto de la columna.

A.	B.	C.
6 ÷ 3 = 2	20 ÷ 4 = 5	14 ÷ 7 = 2
12 ÷ 3 = 4	28 ÷ 4 = 7	63 ÷ 7 = 9
30 ÷ 3 = 10	12 ÷ 4 = 3	21 ÷ 7 = 3
21 ÷ 3 = . . .	40 ÷ 4 = . . .	28 ÷ 7 = . . .
15 ÷ 3 = . . .	32 ÷ 4 = . . .	56 ÷ 7 = . . .
24 ÷ 3 = . . .	16 ÷ 4 = . . .	70 ÷ 7 = . . .
9 ÷ 3 = . . .	24 ÷ 4 = . . .	42 ÷ 7 = . . .

D.	E.	F.	G.
24 ÷ 6 =	24 ÷ 3 =	36 ÷ 4 =	14 ÷ 7 =
36 ÷ 6 =	24 ÷ 4 =	36 ÷ 6 =	21 ÷ 7 =
12 ÷ 6 =	24 ÷ 6 =	40 ÷ 5 =	28 ÷ 7 =
18 ÷ 6 =	28 ÷ 4 =	48 ÷ 6 =	35 ÷ 7 =
30 ÷ 6 =	28 ÷ 7 =	49 ÷ 7 =	42 ÷ 7 =
42 ÷ 6 =	30 ÷ 3 =	54 ÷ 6 =	49 ÷ 7 =
54 ÷ 6 =	30 ÷ 5 =	56 ÷ 7 =	56 ÷ 7 =

Repite el trabajo de esta página hasta que puedas decir todos los resultados en 5 minutos.

105. CENTÍMETROS Y DECÍMETROS CUADRADOS

1 cm.²

2 cm.²

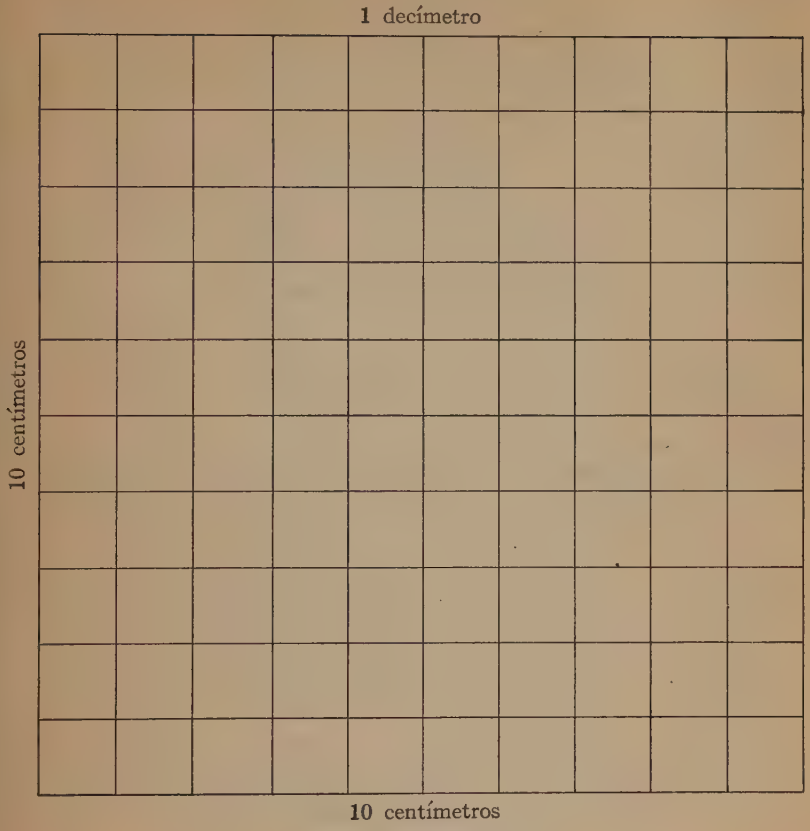
3 cm.²

4 cm.²

cm. quiere decir centímetro.
cm.² quiere decir centímetro cuadrado.
dm.² quiere decir decímetro cuadrado.

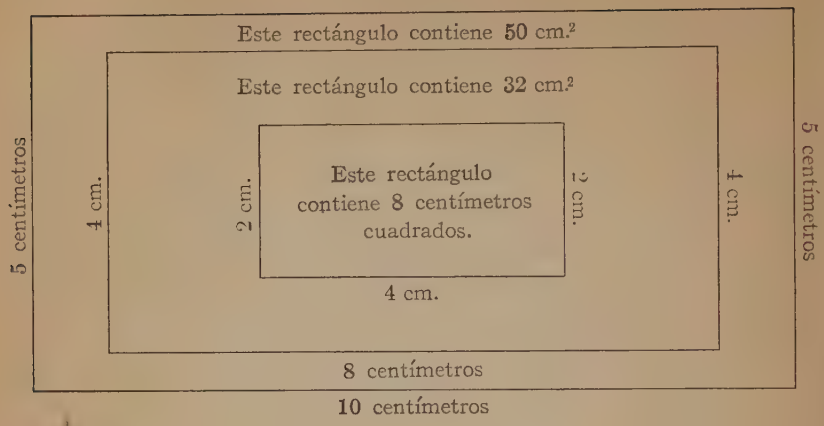
1. ¿ De qué largo es la primera figura de esta página? ¿ De qué ancho? ¿ Cuántos cuadrados contiene?
2. ¿ Cómo se llama una figura que tiene un cm. de largo por uno de ancho? ¿ Cómo se escribe?
3. ¿ De qué largo es la segunda figura de esta página? ¿ De qué ancho? ¿ Cuántos cuadrados contiene?
4. ¿ De que largo es la tercera figura de esta página? ¿ De qué ancho? ¿ Cuántos cuadrados contiene?
5. ¿ De qué largo es la última figura de esta página? ¿ De qué ancho? ¿ Cuántos cuadrados contiene?
6. ¿ De qué largo es la figura en la página del frente? ¿ De qué ancho? ¿ Cuántos cuadrados contiene? ¿ Cuántos centímetros cuadrados contiene? ¿ Cuántos decímetros cuadrados contiene?
7. ¿ Cuáles de las figuras en la página 100 son rectángulos? ¿ De qué largo es el rectángulo menor? ¿ De qué ancho? ¿ Cuántos cm.² contiene?
8. ¿ De qué largo es el rectángulo mayor? ¿ De qué ancho? ¿ Cuántos cm.² contiene?

El centímetro cuadrado es un cuadrado que tiene 1 cm. de lado. El decímetro cuadrado es un cuadrado que tiene 1 dm. o 10 cm. de lado.



106. RECTÁNGULOS

1. Estudia los rectángulos de la página siguiente.
2. Dibuja un rectángulo que tenga 2 cm. de ancho y 3 cm. de largo. ¿ Cuántos cm.^{2} contiene? ¿ Y que tenga 4 cm. de largo y 3 cm. de ancho ?
3. Dibuja un cuadrado que tenga 2 cm. de lado. ¿ Cuántos cm.^{2} contiene? ¿ Y si tiene 2 dm. por 3 dm.?



4. Dibuja un cuadrado que tenga 2 decímetros de lado. ¿Cuántos decímetros cuadrados contiene? Pruébalo dividiéndolo en decímetros cuadrados.
5. Dibuja un rectángulo que tenga 6 dm. de largo por 4 dm. de ancho. Divídelo en 4 rectángulos más pequeños de 2 dm. de ancho por 3 dm. de largo. Divide los rectángulos más pequeños en decímetros cuadrados.

Para hallar el número de cm.², dm.² o m.² que tiene un rectángulo se multiplica el largo por el ancho.

107. EL METRO CUADRADO

Dibújese en la pizarra una figura de un metro cuadrado, mostrando a la clase que tiene 10 dm. de largo por 10 dm. de ancho, y que contiene 100 decímetros cuadrados. Los niños observarán dicha figura para darse cuenta de la superficie de un metro cuadrado.

1. ¿ Como cuántos metros cuadrados tiene la puerta del salón? 2. ¿ Y el escritorio del maestro? ¿ Y el tuyo?
3. ¿ Cuántos metros de largo tiene el salón? ¿ Cuántos metros de ancho? ¿ Cuántos metros cuadrados de superficie tiene el piso?

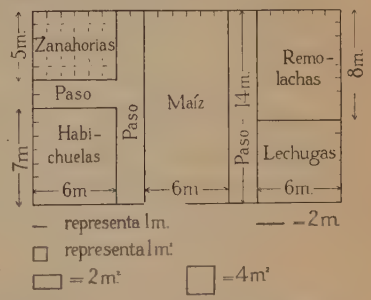
1 metro cuadrado = 100 dm.^{2}

108. DIBUJO DE PLANOS

¿ Cuántos metros cuadrados contiene cada una de las siguientes cosas?

1. La caseta de baño de 6 metros de largo por 4 cuatro de ancho. 2. El balcón que tiene 7 metros por 3 metros. 3. La alfombra de 3 metros por 5 metros. 4. La saleta de 3 metros por 4 metros.
5. La alfombra pequeña de 2×4 metros.

Éste es el plano de la huerta de Tomás.



6. ¿ De qué tamaño es el espacio para las zanahorias? ¿ Para las habichuelas?
7. ¿ Cuántos metros cuadrados de terreno están sembrados de zanahorias? ¿ De habichuelas? ¿ De remolachas? ¿ De maíz?
8. ¿ Cuántos metros cuadrados hay en el paso entre el maíz y las lechugas y remolachas?
9. Haz el plano de una huerta. Cada centímetro se contará por cuatro metros. ¿ Entonces medio centímetro será igual a cuántos metros?

109. EL JARDÍN DE MARÍA

1. María tiene un jardín. La era de rosas tiene 3 metros de largo por 2 de ancho. ¿ Cuántos metros cuadrados tiene?
2. La era de tulipanes tiene 4 metros de largo por 4 metros de ancho. ¿ Cuántos metros cuadrados tiene?
3. La era de amapolas tiene 5 metros de largo y 4 metros de ancho. ¿ Cuántos metros cuadrados contiene?
4. La era de pensamientos tiene 5 metros de largo por 2 metros de ancho. ¿ Cuántos metros cuadrados contiene?

El número de metros cuadrados que tiene cualquier superficie se llama el ÁREA.

5. ¿ Cuál es el área total de las cuatro eras en el jardín de María?
6. ¿ Cuánto mayor es el área de la era de amapolas que la de rosas?
7. El año que viene María quiere tener una era de amapolas de 25 metros cuadrados. ¿ Cuántos metros cuadrados más tendrá la era de amapolas?
8. ¿ Cuál es el área de una era de flores que tiene 8 metros de ancho por 12 metros de largo?
9. ¿ De un pasadizo de 2 metros de ancho y 54 metros de largo? ¿ De 3 por 83 metros?
10. ¿ De un pasadizo de 5 metros de ancho y 27 metros de largo? ¿ De 4 por 154 metros?
11. ¿ Del piso de un salón de 9 metros por 21 metros?
12. ¿ Del piso de un salón de 8 metros por 16 metros?

110. HACIENDO TABLAS DE MULTIPLICAR Y DE DIVIDIR

1. Toma una hoja de papel. Escribe:

$$2 \times 8 = 16$$
$$3 \times 8 = 24$$

y los otros productos de 8 hasta $10 \times 8 = 80$.

Puedes hallar los productos contando de 8 en 8. Enseña al maestro los resultados que escribas. Entonces, si él dice que están bien, estúdialos hasta que los sepas.

2. Hay 8 vasos en un jarro. ¿ Cuántos vasos habrá en seis jarros? ¿ En 3 jarros? ¿ En 7 jarros? ¿ En 4 jarros? ¿ En 9 jarros? ¿ En 5 jarros? ¿ En 2 jarros? ¿ En 10 jarros?

3. Si un litro de leche cuesta 8 centavos, ¿ cuánto costarán dos litros? ¿ 5 litros? ¿ 7 litros? ¿ 3 litros? ¿ 9 litros? ¿ 8 litros? ¿ 6 litros? ¿ 4 litros?

4. Los niños están marchando de 8 en fondo. ¿ Cuántos niños hay en 5 hileras? ¿ En 3 hileras? ¿ En 9 hileras? ¿ En 4 hileras? ¿ En 2 hileras?

5. Escribe los productos. Recuerda que $2 \times 0 = 0$, $3 \times 0 = 0$, $4 \times 0 = 0$, etc.

58	180	87	106	208	75	280	68
7	5	6	8	4	8	3	9

6. Toma una hoja de papel. Escribe $16 \div 8 = 2$, $24 \div 8 = 3$ y continúa hasta $80 \div 8 = 10$.

Debes hacer este trabajo averiguando por ti mismo las cantidades que has de poner.

111. PROBLEMAS

Di el número que falta:

1. $32 \div 8 =$ $16 \div 8 =$ $48 \div 8 =$ $24 \div 8 =$ $40 \div 8 =$
   $80 \div 8 =$ $72 \div 8 =$ $56 \div 8 =$ $64 \div 8 =$ $8 \div 8 =$

¿ Cuánto recibirías tú de cambio si la leche cuesta 8¢ el litro, y

2. Compras 4 litros y pagas con una moneda de 25¢ y otra de 10 centavos?
3. Compras 6 litros y pagas con cinco monedas de 10?
4. Compras 9 litros y pagas con una moneda de 50¢ y una de 25¢?
5. Compras 7 litros y pagas con una moneda de 50¢ y una moneda de 10 centavos?
6. Compras 5 litros y pagas con una moneda de 50¢?
7. ¿ Qué cambio recibes si compras 7 sellos de 2¢ y pagas con una moneda de 10 centavos y otra de 5?

Lee las líneas siguientes, llenando los huecos con los números correspondientes:

8. Divide 12¢ igualmente entre 3 niños. Cada niño obtiene. . . centavos.
9. Divide 24¢ igualmente entre 4 niños. Cada uno obtiene. . . centavos.
10. Divide 32¢ igualmente entre 8 niños. Cada uno obtiene. . . centavos.
11. Divide 56¢ igualmente entre 8 niños. Cada uno obtiene. . centavos.

Repite todo el trabajo de esta página.

112. HACIENDO TABLAS DEL 9

Toma una hoja de papel. Escribe los números que indican multiplicación o división por 9. Empieza así:

1×9 o $9\times1=9$	$9\div9=1$
2×9 o $9\times2=18$	$18\div9=2$
3×9 o $9\times3=27$	$27\div9=3$

Cuando sepas que las tablas están correctas aprén-delas de memoria.

113.

Un metro cuadrado es un cuadrado de 1 metro de largo y 1 metro de ancho. 1m.^{2} = 100 decímetros cuadrados.

1. Dibuja un metro cuadrado en la pizarra. Divídelo en decímetros cuadrados.
2. ¿ Cuántos decímetros cuadrados hay en un metro cuadrado? ¿ En 2 m.^{2}? ¿ En 6 m.^{2}? ¿ En 7 m.^{2}?

Cuando escribimos m.^{2} queremos decir metro cuadrado.
Cuando escribimos dm.^{2} queremos decir decímetro cuadrado.

3. ¿ Cuántos dm.^{2} hay en 5 m.^{2}? ¿ En 9 m.^{2}? ¿ En 8 m.^{2}? ¿ En 4 m.^{2}?
4. Si un metro de tela cuesta 9 centavos, ¿ cuánto costarán 4 metros? ¿ Cuánto costarán 9 metros? ¿ Cuánto costarán 6 metros? ¿ 5 m.? ¿ 7 m.?
5. Halla los productos:

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*	*h.*
89	98	80	109	249	48	95	79
7	3	9	9	4	9	6	6

6. Prueba los productos anteriores multiplicando y sumando. *$7\times9=63$* *$3\times8=24$* *$9\times9=81$*
$7\times80=560$ *$3\times90=270$* *$9\times100=900$*

114. REPASO

1. Cuenta de 2 en 2 hasta 21, empezando con 1, 3, 5, 7, 9.
2. Cuenta de 2 en 2 hasta 22, empezando con 2, 4, 6, 8, 10.
3. Cuenta de 3 en 3 hasta 31, empezando con 1, 4, 7, 10, 13.
4. Cuenta de 3 en 3 hasta 32, empezando con 2, 5, 8, 11, 14.
5. Cuenta de 3 en 3 hasta 33, empezando con 3, 6, 9, 12, 15.
6. Cuenta de 4 en 4 hasta 41, empezando con 1, 5, 9, 13, 17.
7. Cuenta de 4 en 4 hasta 42, empezando con 2, 6, 10, 14, 18.
8. Cuenta de 4 en 4 hasta 43, empezando con 3, 7, 11, 15, 19.
9. Cuenta de 4 en 4 hasta 44, empezando con 4, 8, 12, 16, 20.
10. Halla la suma de \$2.89, \$1.04, \$1.32, \$1.45 y \$1.24.
11. Halla la suma de \$1.98, \$1.75, \$2.43, \$.64 y \$1.02.
12. Halla la suma de \$1.76, \$2.49, \$1.63, \$1.45 y \$1.22.
13. Halla la suma de 56¢, 44¢, 32¢, 38¢ y 43¢.
14. ¿ Cuál es mayor, una compañía de 6 hileras con 57 hombres en cada hilera, o una compañía de 7 hileras con 61 hombres en cada hilera? ¿ Cuánto más grande?

15. ¿ Cuál es mayor, una compañía de 5 hileras con 63 hombres en cada hilera o una compañía de 8 hileras con 41 hombres en cada hilera? ¿ Cuánto más grande?

16. ¿ Cuántos metros cuadrados hay en una calle de 73 metros de largo y 8 metros de ancho?

17. Un pasadizo de 8 metros de ancho y 65 de largo, ¿ tendrá más de 500 m.^{2} ? ¿ Cuánto más?

18. ¿ Cuál dará cabida a mayor número de gente, 3 carros de 56 asientos cada uno, o 4 de 42 asientos?

19. Cuenta de 9 en 9 hasta 90 empezando con 0, 9, 18, 27, 36.

20. Cuenta de 9 en 9 hasta 91, empezando con 1, 10, 19, 28, 37.

21. Cuenta de 9 en 9 hasta 92, empezando con 2, 11, 20, 29, 38.

22. Cuenta de 9 en 9 hasta 94, empezando con 4, 13, 22, 31, 40.

115. REPASO

1. Cuenta de 8 en 8 hasta 81, empezando con 1, 9, 17, 25.

2. Cuenta de 8 en 8 hasta 82, empezando con 2, 10, 18, 26.

3. Cuenta de 8 en 8 hasta 83, empezando con 3, 11, 19, 27.

4. Cuenta de 8 en 8 hasta 84, empezando con 4, 12, 20, 28.

Suma y escribe las sumas:

5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
29	49	78	95	85	26	87	39	68	53
78	36	97	64	25	79	68	98	87	89
85	92	93	49	98	94	57	76	59	78
66	79	86	97	98	29	84	93	82	66
93	75	54	36	25	82	63	39	88	65

Resta y escribe las diferencias:

15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.
$3.21	$4.50	$9.15	$8.00	$7.43	$5.25	$8.32
1.98	4.13	6.15	2.75	5.84	1.10	4.89

Multiplica y escribe los productos:

22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.
$2.16	$1.44	$1.25	$3.50	$1.67	$1.75	$1.06
4	6	7	2	5	4	9

29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.
165	127	470	106	325	111	76
5	7	2	8	3	9	9

36. Multiplica cada uno de estos números por 5 y añádele 3 al producto.

2 7 3 6 5 1 4

37. Multiplica cada uno de los números por 7 y agrégale 1 al producto.

38. Multiplica cada uno de los números por 4 y agrégale 5 al producto.

116. REPASO

Practica con las siguientes columnas hasta que puedas decir las respuestas sin vacilar. $8\overline{)16}$ quiere decir, "¿ Cuántos 8s hay en 16?" $9\overline{)36}$ quiere decir, "¿ Cuántos 9s hay en 36?"

$8\overline{)16}$	$7\overline{)35}$	$6\overline{)36}$	9×3	8×6	4×8
$9\overline{)36}$	$6\overline{)24}$	$7\overline{)42}$	6×9	7×7	7×8
$4\overline{)24}$	$8\overline{)24}$	$3\overline{)27}$	3×8	6×6	9×9
$6\overline{)54}$	$4\overline{)32}$	$9\overline{)63}$	7×6	8×9	4×7
$8\overline{)56}$	$9\overline{)72}$	$7\overline{)56}$	9×8	3×6	4×9
$6\overline{)30}$	$6\overline{)42}$	$7\overline{)28}$	8×4	9×7	5×8
$9\overline{)45}$	$8\overline{)64}$	$6\overline{)48}$	5×7	5×9	6×7
$7\overline{)63}$	$8\overline{)32}$	$9\overline{)18}$	2×8	6×8	9×5
$8\overline{)48}$	$9\overline{)27}$	$8\overline{)40}$	9×6	8×7	5×6
$7\overline{)14}$	$8\overline{)72}$	$7\overline{)21}$	2×7	4×6	7×9
$8\overline{)80}$	$7\overline{)49}$	$9\overline{)54}$	3×9	8×8	3×7

117. PROBLEMAS

1. Tomás tenía 56 centavos en su banco y colocó 8 centavos más. ¿ Cuántos tenía entonces?
2. Guillermo tenía 56 centavos en su banco. Extrajo 8 centavos y los gastó. ¿ Cuántos centavos tenía entonces?
3. Juan tenía 56 centavos en su banco. Dividió el dinero en 8 partes iguales. ¿ Cuántos centavos había en cada parte?
4. Jorge tenía 56 centavos en su banco y dijo: "Quisiera tener 8 veces lo que tengo." ¿ Cuánto dinero deseaba tener?

118. DIVIDIR CON DIVISOR DE UNA SOLA CIFRA

1. Tomás, Carlos, Guillermo y Federico contribuyeron 2 centavos cada uno para comprar una bolsa de bolitas de cristal. Hay 128 bolitas en la bolsa. ¿ Cuántas bolitas le pertenecen a cada uno dividiéndolas igualmente entre los cuatro?

$4\overline{)128}$ *Piensa "12 = tres 4s." Escribe el 3 sobre el 2 en la columna de las decenas.*

Piensa "8 = dos 4s." Escribe el dos sobre el ocho en la columna de las unidades. 32 está bien porque $4 \times 32 = 128$.

2. María, Nicolasa y Alicia van a comprar un libro para regalarlo a su maestra. El valor del libro es de 69¢. ¿ Cuánto tendrá que pagar cada niña, si dividen el costo igualmente entre las tres niñas?

$3\overline{)69}$ *Piensa "6 = ...3es." Escribe el 2 sobre el 6 en la columna de las decenas.*

Piensa "9 = ...3es." Escribe el 3 sobre el 9 en la columna de las unidades. 23 es la contestación correcta, pues $3 = 23 = 69$

3. Divide el costo de un regalo de 96 centavos exactamente entre 3 niñas. ¿ Cuánto tendrá que pagar cada niña? $3\overline{)96}$

4. Divide el costo de un regalo de 84 centavos igualmente entre 4 niñas. ¿ Cuánto tendrá que pagar cada niña?

5. Aprende esto: ÷ quiere decir "dividido por."

12 + 4 = 16. 16 es la suma. 12 × 4 = 48. 48 es el producto.
12 − 4 = 8. 8 es la resta. 12 ÷ 4 = 3. 3 es el cociente.

6. Halla los cocientes en los siguientes ejercicios. Prueba los cocientes por medio de la multiplicación.

$3\overline{)99}$ $2\overline{)86}$ $5\overline{)155}$ $6\overline{)246}$ $4\overline{)168}$ $3\overline{)219}$

7. Reparte \$12.96 entre tres personas por partes iguales. ¿Qué cantidad recibirá cada una?

\$4.32 *Piensa "12= ...3es." Escribe el 4 sobre el 2 en la*
3\|\$12.96 *columna de pesos.*
9= ...3es. Escribe el 3 sobre el 9.
6= ...3es. Escribe el 2 sobre el 6.
Pon \$ y . para indicar que 432 quiere decir 4 pesos y 32 centavos.
\$4.32 es la respuesta o cociente exacto, porque 3×\$4.32=\$12.96.

8. Halla los cocientes. Prueba que los resultados están bien multiplicando.

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*
$4\overline{)\$16.48}$	$3\overline{)\$15.63}$	$3\overline{)\$18.39}$	$2\overline{)\$16.86}$	$2\overline{)\$12.42}$

119. EJERCICIOS DE DIVISIÓN

Halla los cocientes. Divide. Recuerda que 0 quiere decir *nada, ninguno.*

$0\div4=0$. $0\div2=0$. $0=0\times3$ o 0×5 o 0×6.

1. $2\overline{)460}$

Escribe el 2 sobre el 4. Escribe el 3 sobre el 6. Escribe el 0 sobre el 0.

2.	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**7.**
$3\overline{)690}$	$3\overline{)90}$	$5\overline{)350}$	$9\overline{)270}$	$8\overline{)840}$	$8\overline{)560}$
8.	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**	**13.**
$9\overline{)720}$	$9\overline{)369}$	$7\overline{)210}$	$3\overline{)960}$	$5\overline{)35}$	$5\overline{)450}$
14.	**15.**	**16.**	**17.**	**18.**	**19.**
$4\overline{)88}$	$2\overline{)846}$	$6\overline{)420}$	$4\overline{)484}$	$7\overline{)147}$	$8\overline{)240}$

120. COMPRA DE EFECTOS DE ESCRITORIO

Lápices a 2¢ cada uno. **Sobres a 6¢ el paquete.**
Portaplumas a 3¢ cada uno. **Lápices de colores a 7¢ la caja.**
Borradores a 4¢ cada uno. **Cuadernos a 8¢ cada uno.**
Tinta a 5¢ la botella. **Libretas a 9¢ cada una.**

Llena los espacios en blanco:

A. Por 10¢ se pueden comprar. . . lápices.
Por 10¢ se pueden comprar. . . portaplumas y. . . ¢ de cambio.
Por 10¢ se pueden comprar. . . borradores y. . . ¢ de cambio.
Por 10¢ se pueden comprar. . . botellas de tinta.
Por 15¢ se pueden comprar. . . lápices y. . . ¢ de cambio.
Por 15¢ se pueden comprar. . . portaplumas.
Por 15¢ se pueden comprar. . . borradores y. . . ¢ de cambio.

B. 10 = . . . 3es y. . . de resta.
10 = . . . 4s y. . . de resta.
10 = . . . 5s.
15 = . . . 3es.
15 = . . . 4s y de resta.
15 = . . . 5s.
15 = . . . 6es y. . . de resta.
15 = . . . 7s y. . . de resta.

C. 5 = . . . 3es y. . . de resta.
5 = . . . 4s y. . . de resta.
6 = . . . 2es.
6 = . . . 3es.
6 = . . . 4s y. . . de resta.
6 = . . . 5s y. . . de resta.
7 = . . . 2es y. . . de resta.
7 = . . . 3 es y. . . de resta

Lee las siguientes líneas. Di los números correspondientes en los espacios en blanco. Lee "de resta" donde veas r.

D.	E.	F.
8 = . . . 2es.	9 = . . . 2es y. . . r.	11 = . . . 2es y. . . r.
8 = . . . 3es y. . . r.	9 = . . . 3es.	11 = . . . 3es y. . . r.
8 = . . . 4s.	9 = . . . 4s y. . . r.	11 = . . . 4s y. . . r.
8 = . . . 5s y. . . r.	9 = . . . 5s y. . . r.	11 = . . . 5s y. . . r.
8 = . . . 6es y. . . r.	9 = . . . 6es y. . . r.	11 = . . . 6es y. . . r.
8 = . . . 7s y. . . r.	9 = . . . 7s y. . . r.	11 = . . . 7s y. . . r.

121. UNA EXCURSIÓN

A. Isabel, Margarita y cuatro niñas más tenían una jira. Isabel había hecho el propósito de llevar cuatro cajas de galletas Uneeda; pero Margarita le dijo: "¿No son esas muchas galletas? Nos tocarán a 14 galletas a cada una y todavía quedarían 4 galletas." ¿Tenía razón Margarita?

$6\overline{)88}$ Piensa "8 = un 6 y sobran 2." Escribe el 1 sobre el 8. Piensa "28 = cuatro 6es y sobran 4." Escribe 4 sobre el 8 del 28.

B. Isabel había pensado llevar 3 cajitas de Nabiscos de a 10¢ cada una. Ella dijo, "Si hay 30 galletitas en cada cajita, nos tocarán 15 a cada una." ¿Tenía razón Isabel?

$6\overline{)90}$ Piensa "9 = 6 y sobran 3." Escribe el 1 sobre el 9. Piensa "30 = cinco 6es y no sobra nada." Escribe el 5 sobre el 0 del 30.

C. Las niñas le dijeron a Margarita, "Ya que tú divides tan bien, enséñanos la división a todas nosotras," y Margarita les enseñó a resolver los siguientes ejemplos. Mira a ver si tú puedes hacerlos sin que nadie te los enseñe.

1.	2.	3.	4.	5.	6.
$3\overline{)71}$	$3\overline{)108}$	$4\overline{)95}$	$6\overline{)129}$	$6\overline{)85}$	$7\overline{)150}$
7.	**8.**	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**
$9\overline{)117}$	$2\overline{)151}$	$7\overline{)98}$	$4\overline{)864}$	$4\overline{)951}$	$3\overline{)675}$
13.	**14.**	**15.**	**16.**	**17.**	**18.**
$3\overline{)907}$	$8\overline{)112}$	$2\overline{)809}$	$5\overline{)150}$	$6\overline{)186}$	$3\overline{)401}$
19.	**20.**	**21.**	**22.**	**13.**	**24.**
$3\overline{)162}$	$5\overline{)375}$	$4\overline{)144}$	$3\overline{)214}$	$5\overline{)271}$	$8\overline{)179}$

122. UN DESAFÍO PARA HALLAR RESIDUOS

Lee los siguientes ejercicios llenando los espacios en blanco con el número correspondiente. Lee "de residuo" en lugar de la "r."

Cuando sepas todos los resultados, pídele a la maestra que celebre un desafío para ver cuántos ejercicios puede cada niño hacer correctamente en 60 segundos.

A.

11 = . . . 2es y . . . r.
11 = . . . 3es y . . . r.
11 = . . . 4s y . . . r.
11 = . . . 5s y . . . r.
11 = . . . 6es y . . . r.
11 = . . . 7s y . . . r.
11 = . . . 8s y . . . r.
11 = . . . 9s y . . . r.

12 = . . . 2es
12 = . . . 3es
12 = . . . 4s
12 = . . . 5s y . . . r.
12 = . . . 6es
12 = . . . 7s y . . . r.
12 = . . . 8s y . . . r.
12 = . . . 9s y . . . r.

13 = . . . 2es y . . . r.
13 = . . . 3es y . . . r.
13 = . . . 4s y . . . r.
13 = . . . 5s y . . . r.

B.

13 = . . . 6es y . . . r.
13 = . . . 7s y . . . r.
13 = . . . 8s y . . . r.
13 = . . . 9s y . . . r.

14 = . . . 2es.
14 = . . . 3es y . . . r.
14 = . . . 4s y . . . r.
14 = . . . 5s y . . . r.
14 = . . . 6es y . . . r.
14 = . . . 7s
14 = . . . 8s y . . . r.
14 = . . . 9s y . . . r.

16 = . . . 2es
16 = . . . 3es y . . . r.
16 = . . . 4s
16 = . . . 5s y . . . r.
16 = . . . 6es y . . . r.
16 = . . . 7s y . . . r.
16 = . . . 8s.
16 = . . . 9s y . . . r.

C.

17 = . . . 2es y . . . r.
17 = . . . 3es y . . . r.
17 = . . . 4s y . . . r.
17 = . . . 5s y . . . r.
17 = . . . 6es y . . . r.
17 = . . . 7s y . . . r.
17 = . . . 8s y . . . r.
17 = . . . 9es y . . . r.

18 = . . . 2es.
18 = . . . 3es.
18 = . . . 4s y . . . r.
18 = . . . 5s y . . . r.
18 = . . . 6es.
18 = . . . 7s y . . . r.
18 = . . . 8s y . . . r.
18 = . . . 9es.

D.

19 = . . . 2es y . . . r.
19 = . . . 3es y . . . r.
19 = . . . 4s y . . . r.
19 = . . . 5s y . . . r.
19 = . . . 6es y . . . r.
19 = . . . 7s y . . . r.
19 = . . . 8s y . . . r.
19 = . . . 9es y . . . r.

20 = . . . 2es.
20 = . . . 3es y r.
20 = . . . 4s.
20 = . . . 5s.
20 = . . . 6es y r.
20 = . . . 7s y r.
20 = . . . 8s y r.
20 = . . . 9es y r.

Di los números que faltan en E, F, G, H, I y J.

Di, "21 es igual a siete 3es. 21 es igual a cinco 4s y 1 de residuo," etcétera.

E.	F.	G.	H.	I.	J.
3|21	8|21	6|22	4|23	9|23	7|24
4|21	9|21	7|22	5|23	3|24	8|24
5|21	3|22	8|22	6|23	4|24	9|24
6|21	4|22	9|22	7|23	5|24	3|25
7|21	5|22	3|23	8|23	6|24	4|25

123. EJERCICIOS DE DIVISIÓN

Halla los cocientes y los residuos:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
6|129	7|127	9|197	8|136	5|175	3|163	8|184
8.	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**	**13.**	**14.**
8|992	9|780	5|193	6|214	9|158	3|177	8|685
15.	**16.**	**17.**	**18.**	**19.**	**20.**	**21.**
9|879	4|127	4|114	7|93	8|954	5|142	5|160

Halla los cocientes. Si divides correctamente, no habrá residuos.

22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.
3|117	5|135	4|292	2|134	5|215	6|192	6|450
29.	**30.**	**31.**	**32.**	**33.**	**34.**	**35.**
5|180	3|144	7|238	4|364	7|532	8|296	7|434
36.	**37.**	**38.**	**39.**	**40.**	**41.**	**42.**
7|406	4|340	2|132	8|360	6|510	7|336	9|252
43.	**44.**	**45.**	**46.**	**47.**	**48.**	**49.**
4|196	7|231	4|180	3|171	9|333	6|564	8|696

124.

1. Enero tiene 31 días. ¿ Cuántas semanas hay en enero y cuántos días sobran?
2. Generalmente febrero tiene 28 días. ¿ Cuántas semanas hay en febrero?
3. Abril tiene 30 días. ¿ Cuántas semanas hay en abril y cuántos días quedan?

125. COCIENTES Y RESIDUOS

Di los cocientes y residuos en cada uno de estos ejercicios. Practica su solución hasta que puedas dar los cocientes y los residuos en 20 minutos o menos.

A.	B.	C.	D.	E.	F.
22 = . . . 3es y . . . r.	6|25	9|28	8|32	8|36	9|40
22 = . . . 4s y . . . r.	7|25	3|29	9|32	9|36	5|41
22 = . . . 5s y . . . r.	8|25	4|29	4|33	4|37	6|41
22 = . . . 6es y . . . r.	9|25	5|29	5|33	5|37	7|14
22 = . . . 7s y . . . r.	3|26	6|29	6|33	6|37	8|41
22 = . . . 8s y . . . r.	4|26	7|29	7|33	7|37	9|41
22 = . . . 9s y . . . r.	5|26	8|29	8|33	8|37	5|42
23 = . . . 3es y . . . r.	6|26	9|29	9|33	9|37	6|42
23 = . . . 4s y . . . r.	7|26	4|30	4|34	4|38	7|42
23 = . . . 5s y . . . r.	8|26	5|30	5|34	5|38	8|42
23 = . . . 6es y . . . r.	9|26	6|30	6|34	6|38	9|42
23 = . . . 7s y . . . r.	3|27	7|30	7|34	7|38	5|43
23 = . . . 8s y . . . r.	4|27	8|30	8|34	8|38	6|43
23 = . . . 9s y . . . r.	5|27	9|30	9|34	9|38	7|43
24 = . . . 3es.	6|27	4|31	4|35	4|39	8|43
24 = . . . 4s.	7|27	5|31	5|35	5|39	9|43
24 = . . . 5s y . . . r.	8|27	6|31	6|35	6|39	5|44
24 = . . . 6es.	9|27	7|31	7|35	7|39	6|44
24 = . . . 7s y . . . r.	3|28	8|31	8|35	8|39	7|44
24 = . . . 8s.	4|28	9|31	9|35	9|39	8|44
24 = . . . 9s y . . . r.	5|28	4|32	4|36	5|40	9|44
25 = . . . 3es y . . . r.	6|28	5|32	5|36	6|40	5|45
25 = . . . 4s y . . . r.	7|28	6|32	6|36	7|50	6|45
25 = . . . 5s.	8|28	7|32	7|36	8|40	7|45

126. DIVISIÓN DE PESOS Y CENTAVOS

Halla los cocientes. Pon el signo de pesos antes de cada cociente para indicar qué número significa pesos y cuál centavos.

1. Divide $16.38 igualmente entre siete niñas.
2. Divide $30.24 igualmente entre siete niñas; entre 9 niñas; entre 3 niñas; entre 8 niñas.
3. Seis niños compran una victrola por $15.00 y dividen el costo por igual. ¿ Cuánto paga cada niño ?
4. Nueve niños compran un bote juntos por $24.75 y dividen el costo por igual. ¿ Cuánto paga cada niño? Al final del verano venden el bote por $15.75. ¿ Cuánto dinero se reembolsa a cada niño?

Cuando el cociente consta solamente de centavos, como $.73, $.48, o $.98, puedes escribirlo $.73 o 73¢, $.42 o 42¢, $.98 o 98¢.

5. Tres niñas compraron un juego de raqueta por $2.88 y se dividieron el costo por partes iguales. ¿ Cuánto tenía que pagar cada niña?
6. Cinco niños compraron un balón por $1.95 y se dividieron el costo por partes iguales. ¿ Cuánto pagó cada niño?
7. Ramón y Carlos trabajaron cinco días cada uno en una tienda. Ramón recibió cuatro pesos por los cinco días. Carlos recibió 75¢ por día. ¿ Cuál ganó más dinero?
8. Nueve niñas tienen la idea de comprar un regalo para la directora de su club. ¿ Cuánto tendrá que dar cada una si el regalo vale $1.44?

127. EJERCICIO CON COCIENTES Y RESIDUOS

Toma una hoja grande de papel. Divide los números del 45 al 80 por 5, 6, 7, 8, y 9, así:

9	7 y sobran 3	6 y sobran 3
$5\overline{)45}$	$6\overline{)45}$	$7\overline{)45}$

Después que pases de 50 no dividas por 5. Después que pases de 60 no dividas por 6. Después de 70 no dividas por 7.

128.

Cuenta:

1. De 7 en 7 hasta 71, empezando con 1, 8, 15, 22.
2. De 7 en 7 hasta 72, empezando con 2, 9, 16, 23.
3. De 7 en 7 hasta 73, empezando con 3, 10, 17, 24.
4. De 7 en 7 hasta 74, empezando con 4, 11, 18, 25.
5. De 6 en 6 hasta 61, empezando con 1, 7, 13, 19.
6. De 6 en 6 hasta 62, empezando con 2, 8, 14, 20.
7. De 6 en 6 hasta 63, empezando con 3, 9, 15, 21.
8. De 6 en 6 hasta 64, empezando con 4, 10, 16, 22.
9. Suma \$1.89, \$2.67, \$1.58, \$1,75 y \$.46.

129. REPASO

2 5 8 3 9 7 6 4

1. Multiplica cada uno de estos números por 9 y agrégale 3 al producto.
2. Multiplica cada uno de los números por 8 y agrégale 3 al producto.
3. Multiplica cada uno por 7 y agrégale 4 al producto; por 6 y agrégale 5 al producto; por 5 y agrégale 3 al producto; por 4 y agrégale 4 al producto.

Escribe las diferencias:

1.	2.	3.	4.	5.
\$5.32	\$6.50	\$8.75	\$6.00	\$8.54
1.98	6.12	7.75	2.38	5.75

6.	7.	8.	9.	10.
\$6.35	\$7.32	\$5.92	\$3.90	\$1.75
3.20	4.78	2.89	1.65	.94

Escribe los productos:

11.	12.	13.	14.	15.
\$1.89	\$1.18	\$1.97	\$1.28	\$1.09
4	8	5	7	9

16.	17.	18.	19.	20.
\$4.65	\$3.29	\$1.75	\$2.26	\$1.48
2	6	9	8	6

21.	22.	23.	24.	25.
96	87	59	68	75
6	9	7	9	8

Escribe los cocientes y los residuos:

26.	27.	28.	29.	30.
$4\overline{)225}$	$6\overline{)350}$	$8\overline{)468}$	$9\overline{)747}$	$6\overline{)144}$

31.	32.	33.	34.	35.
$3\overline{)726}$	$7\overline{)475}$	$5\overline{)640}$	$8\overline{)365}$	$9\overline{)500}$

36.	37.	38.	39.	40.
$3\overline{)\$2.25}$	$5\overline{)\$6.55}$	$7\overline{)\$8.12}$	$9\overline{)\$9.68}$	$9\overline{)\$7.50}$

130. REPASO

1. Cuenta de 5 en 5 hasta 51, empezando con 1, 6, 11.
2. Cuenta de 5 en 5 hasta 52, empezando con 2, 7, 12.
3. Cuenta de 5 en 5 hasta 53, empezando con 3, 8.
4. Cuenta de 5 en 5 hasta 54, empezando con 4, 9.
5. Cuenta de 6 en 6 hasta 61, empezando con 1, 7.
6. Cuenta de 6 en 6 hasta 62, empezando con 2, 8.
7. Cuenta de 6 en 6 hasta 63, empezando con 3, 9.
8. Cuenta de 6 en 6 hasta 64, empezando con 4, 10.
9. Cuenta de 6 en 6 hasta 65, empezando con 5, 11.
10. Di las sumas:

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*	*h.*	*i.*	*j.*	*k.*	*l.*
9	6	6	4	3	3	9	4	8	7	6	6
8	8	9	7	5	6	5	6	3	9	8	7
5	5	7	6	2	6	9	2	1	2	9	2
7	8	5	8	6	5	6	7	5	7	1	5
7	5	6	1	9	8	4	6	6	8	6	8
6	6	9	5	7	6	5	5	7	9	9	5
7	6	5	9	6	4	9	5	6	5	5	3
9	8	3	6	7	9	4	9	5	8	6	8

11. Di qué número debes añadir a los siguientes números para completar 15:

7 4 2 9 6 8 3 10 12 5 14

12. Di qué número debes añadir a los siguientes números para completar 20:

13 8 16 5 14 18 9 10 17 15 12

13. Di qué número debes añadir a \$3.76 para completar \$4.25.
14. ¿Qué costará más, cuatro trajes a 88 centavos cada uno o tres trajes a \$1.25? ¿Cuánto más?

131. COMPRAS

Huevos, 4¢	**Pan, 8¢**
Manzanas, 5¢	**Sal, 9¢ saquito**
Piñas, 6¢	**Galletas, 10¢ cajita**
Jabón, 7¢ pastilla	**Limones, 30¢ docena**

En los precios citados, halla el importe total de cada una de las siguientes compras:

1. Dos huevos y una manzana.
2. Un pan y un saquito de sal.
3. Tres cajitas de galletas y una docena de limones.
4. Media docena de limones. Dos docenas de limones.
5. Una pastilla de jabón y dos panes.
6. Dos piñas, tres manzanas y un pan.
7. Media docena de huevos y dos pastillas de jabón.
8. ¿ Cuántas manzanas se pueden comprar por 20¢? ¿ 45¢? ¿ 35¢?
9. ¿ Cuántas piñas se pueden comprar por 12¢? ¿ 42¢? ¿ 54¢? ¿ 36¢?
10. Di cuánto recibirás de cambio si compras una docena de limones y entregas una moneda de 50¢.
11. Di cuánto recibirás de cambio si compras dos panes y entregas una moneda de 25¢.
12. ¿ Qué cuesta más un pan y tres huevos o tres panes? ¿ Cuánto más?
13. ¿ Cuánto costarán un pan, una manzana y una cajita de galletas?
14. ¿ Cuántos huevos pueden comprarse por 20¢? ¿ Por 32¢?

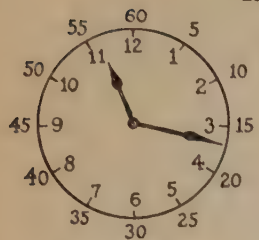
132. EL BAZAR DE LA IGLESIA

1. Halla el costo total de 9 objetos a $.25 cada uno.
2. Halla el costo de 3 objetos a $1.98 cada uno.
3. Halla el costo de 7 objetos a $.75 cada uno.
4. Carlos, Ramón, Baldomero y Evaristo ganan 35¢ cada uno. ¿ Cuánto ganaron entre los cuatro?
5. ¿ Cuánto más necesitan para comprar un balón de $2.50?
6. Había nueve niñas en una clase de costura. Cada niña repulgó media docena de servilletas. ¿ Cuántas servilletas repulgaron entre todas?
7. Amelia se tardó siete horas en repulgar las tres primeras y cuatro horas en repulgar las últimas tres. Más tarde ella repulgó media docena más a hora por servilleta. ¿ Cuánto se tardó en repulgar la docena?
8. Las servilletas de Amelia se vendieron en el bazar a 3 por $1.75. ¿ Cuánto recibió por la docena?
9. Belén hizo 3 pañuelos y los vendió a 75¢ cada uno. ¿ Por cuánto vendió los tres pañuelos?
10. La madre de Isabelita la llevó al bazar con otras niñas más. Compró siete billetes de entrada a 35¢ cada uno. ¿ Cuánto pagó por todos?
11. Ella compró helados y bizcochos para siete personas. Si cobraron a 25¢ por persona, ¿ cuánto tuvo que pagar?
12. Compró 6 delantales a 45¢ cada uno y 4 agarradores a 10¢ cada uno. ¿ Cuánto pagó por los delantales y los agarradores?

CAPÍTULO IV

Aplicaciones de las Cuatro Operaciones Fundamentales

133. LEYENDO EL RELOJ



1. Este reloj tiene más números que los que tienen la mayor parte de los relojes. ¿ Crees tú que los números fuera de la esfera (5, 10, 15, 20) indican horas o minutos?

2. ¿ Qué indican los números interiores (1, 2, 3, 4)?

3. ¿ A qué manecilla miras tú para saber qué hora es?

4. ¿ Qué manecilla dice que son las 9 y 5 minutos, o las nueve y 10, o las nueve y media?

5. Lee los números interiores hasta 11, diciendo, "Cuando la manecilla menor señala al 1, es la una; cuando señala a las 2 son las 2," etc.

6. Lee estas líneas. Di el número correspondiente en los espacios en blanco.

   a. La manecilla menor da media vuelta a la esfera en. . . .horas.

   b. La manecilla menor da un cuarto de vuelta a la esfera en. . . .horas.

   c. La manecilla menor va de las 12 a las 2, un sexto de la esfera, en. . . .horas.

7. Lee los números interiores hasta el 11, diciendo, "Cuando la manecilla mayor señala al 1, es la hora y 5 minutos; cuando señala a las dos es la hora y 10 minutos; y así sucesivamente."

134. LEYENDO EL RELOJ

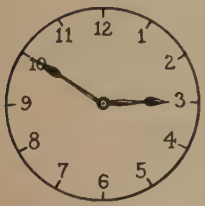
1. Lee esta página. Di los números correspondientes en los espacios en blanco.

a. La manecilla mayor anda alrededor de la esfera en....minutos o....hora.

b. La manecilla mayor anda una cuarta parte de la esfera en....minutos o....de una hora.

c. Son las...y...minutos.

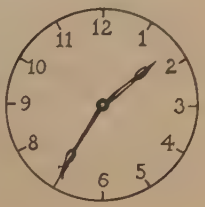
d. Son las...y...minutos.



e. Son las...y...minutos. De aquí a...minutos, serán las tres.

f. Son las...y...minutos. De aquí a...minutos, serán las 5.

2. ¿Qué hora es en cada uno de estos relojes?



135. LEYENDO EL RELOJ

Dibuja un reloj en la pizarra. Dibújale las manecillas al reloj de manera que señalen:

1. Las nueve y diez. 2. Las nueve y media.
3. Las nueve y cuarenta y cinco, o diez menos cuarto.
4. Las nueve y 55 o las diez menos 5.
5. Las diez y 20. 6. Las diez y 40 o las 11 menos 20.
7. Las 11 y 25. 8. Las 11 y 35. 9. Las 12 menos 10.
10. Las 2 y 15. 11. Las 2 y 50. 12. Las 3 menos 5.

136. REPASO

1. En los espacios en blanco escribe los cocientes y los residuos.

A.	B.	C.
50 = . . . 6es y . . . r.	60 = . . . 6es.	6|40
50 = . . . 7s y . . . r.	60 = . . . 7s y . . . r.	7|40
50 = . . . 8s y . . . r.	60 = . . . 8s y . . . r.	8|40
50 = . . . 9s y . . . r.	60 = . . . 9s y . . . r.	9|40

D.	E.	F.	G.	H.	I.	J.
5|45	6|35	6|55	6|27	7|62	3|25	9|33
6|45	7|35	7|55	7|27	8|62	4|25	8|43
7|45	8|35	8|55	8|36	8|70	8|25	7|30
8|45	9|35	9|55	9|36	9|70	7|25	4|30

Cuando vayas a tu casa, fíjate en el reloj. ¿ Tiene algunas manecillas además del horario y el minutero? Averigua cómo marca el reloj los segundos, cuánto dura un segundo y cuántos segundos hacen un minuto.

137. CONTANDO LAS HORAS

¿ Cuántas horas se tarda el horario en andar —

1. Desde las seis de la mañana a las 11 de la mañana?
2. Desde las seis de la mañana hasta las tres de la tarde?
3. Desde las ocho de la mañana hasta mediodía?
4. Desde las ocho de la mañana hasta las cinco de la tarde?
5. Desde mediodía hasta media noche?
6. Desde media noche hasta media noche del próximo día? ¿ Cuántas horas hacen un día?
7. ¿ Cuántas horas hay desde media noche hasta las dos de la tarde?
8. ¿ Cuántas horas hay desde mediodía hasta las seis de la mañana del próximo día?
9. Al escribir las horas generalmente se escriben las horas desde media noche a mediodía, 1 A.M. 2 A.M., 3 A.M., etc. Las horas después de mediodía y por la tarde se escriben, 1 P.M., 2 P.M., etc. ¿ Qué tiempo se tarda el horario desde las 5 A.M. a las 7 P.M.? ¿ Desde las 9 A.M. hasta las 4 P.M.?
10. Llena los espacios en blanco con los números correspondientes: Desde mediodía hasta media noche hay...horas. $\frac{1}{2}$ de 12 horas = ...horas. $\frac{1}{4}$ de 12 horas = ...horas. $\frac{1}{6}$ de 12 horas = ...horas.
11. Llena los espacios en blanco con los números correspondientes. De media noche hasta la próxima media noche hay....horas. De media noche a ....hay la mitad de 24 horas.

138. PROBLEMAS CON EL RELOJ

1. ¿Cuántos minutos se tarda el minutero desde las 2 a las 3? ¿Desde las 2 a las 4?
2. ¿Desde las 2 a las 9? ¿Desde las 12 hasta las 12 otra vez? ¿Desde las 12 hasta la 1? ¿Desde las 12 hasta las 2? ¿Desde las 12 hasta las 8?
3. ¿Qué parte de 1 hora son 30 minutos? ¿Cuántos minutos hacen $\frac{1}{2}$ de hora? ¿Qué parte de una hora son 15 minutos? ¿Cuántos minutos hay en hora y media? ¿En $\frac{3}{4}$ de hora? ¿En $\frac{1}{2}$ de hora?
4. A las 5 y 10 la madre de Valeriana le dijo: "Te necesito dentro de $\frac{1}{4}$ de hora." ¿A qué hora la necesitaba?
5. Otro día a las 4 y 5 minutos le dijo: "Te necesito dentro de tres cuartos de hora." ¿A qué hora la necesitaba?
6. Otro día a las 5 y cuarto le dijo: "Te necesito dentro de 25 minutos." ¿A qué hora la necesitaba?
7. Eran las 4 y cuarto. "Puedes jugar hasta las cinco," le dijo la madre de Ramón. "¿Cuánto tiempo es?" preguntó Ramón. ¿Cuánto tiempo era?
8. ¿Cuántos minutos hay desde las 9 y 40 A.M. hasta las 10 A.M.? ¿Desde las 9 y 40 A.M. hasta las 10 y 20 A.M.? ¿Desde las 2 y 50 P.M. hasta las 3 y 25 P.M.?
9. ¿Desde las 3 y 48 P.M., o las 4 menos 12, hasta las 4 y 9 minutos? ¿Desde las 9 y 52 o las 10 menos 8 hasta las 10 y 7?
10. ¿Cuánto es $\frac{3}{4}$ hora y $\frac{1}{4}$ hora? ¿$\frac{1}{4}$ hora y $\frac{1}{4}$ hora?

139. NÚMEROS ROMANOS

Algunos relojes tienen números como los del reloj de la lámina.

1. ¿ Qué significa V?
2. ¿ Qué significa X?
3. ¿ Qué valor tienen los siguientes números? VI, XI, IV, IX, III, VIII, II, XII.
4. ¿ Qué significa XX? ¿ XIV? ¿ XVI? ¿ XVIII? I, II, III, IV, etc., se llaman **números romanos.** 1, 2, 3, 4, 5, 6, etc., se llaman **números arábigos.**
5. Lee estas líneas. En los espacios en blanco. di el número correspondiente.

IV quiere decir..menos de 5.
V quiere decir...
VI quiere decir..y
VII quiere decir..y..
VIII quiere decir..y..
IX quiere decir..menos de 10.
X quiere decir..
XI quiere decir..y..
XII quiere decir..y
XIII quiere decir..y..
XIV quiere decir 10 y 1 menos de 5, o..y 4.
XV quiere decir..y..

6. Escribe en números romanos: 7, 12, 17, 5, 10, 15.
7. Escribe en números arábigos: IV, XVI, XIV, VII.
8. XX quiere decir 20, XXX quiere decir 30. XIX quiere decir 19. XXI quiere decir 21. ¿ Cómo crees tú que se escribe 36 en números romanos? ¿ 28? ¿ 24? ¿ 34? ¿ 26? ¿ 32? ¿ 38?
9. Di los números arábigos equivalentes a éstos.

XII VI XV VIII V XIX IV XX L C LX LIX CCC DC CD MCMXXV

140. EJERCICIO DE PRUEBA CON RELOJ

I. Como regla general, es mucho más importante hacer las cosas bien que hacerlas rápidamente. Es muy útil aprender a trabajar con rapidez y con exactitud. Es muy conveniente saber el tiempo mínimo en que se puede hacer un trabajo, y hacerlo bien. Al empezar este ejercicio de prueba, escribe la hora exacta en el pliego de papel. Tan pronto termines, escribe la hora que es, y averigua el número de minutos que te llevaste. No copies los números. Escribe las sumas de los ejercicios 1 al 7. Dobla el papel; colócalo debajo de la segunda hilera y escribe las diferencias. Dobla el papel de nuevo y sigue hasta terminar.

Suma:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
568	409	294	673	345	376	448
237	503	189	258	216	498	352

Resta:

8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
575	918	800	925	525	465	603
525	379	216	820	298	391	425

Halla los productos:

15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.
$1.48	$1.69	$1.70	$1.05	$1.08	$2.35	$1.29
6	5	3	8	9	4	7

Halla los cocientes:

22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.
4|232	2|118	5|265	6|180	7|490	3|159	8|656

II. Averigua cuánto tiempo te llevas para decir las tablas de dividir de 2, 3, 4, 5 y 6. Dilas de esta manera: "$\frac{1}{2}$ de $4 = 2$, $\frac{1}{2}$ de $6 = 3$, $\frac{1}{2}$ de $8 = 4$, $\frac{1}{2}$ de $10 = 5$," etcétera.

141. EL CALENDARIO

1. ¿ Qué quiere decir enero? ¿ febrero? ¿ marzo? ¿ agosto? ¿ septiembre? ¿ octubre? ¿ noviembre? ¿ diciembre?
2. Di los meses del año sin mirar al calendario.
3. ¿ Cuáles de los meses tienen sólo 30 días?
4. Imagínate que es el 10 de diciembre. ¿ De aquí a cuántos días vendrá Navidad?

No mires al calendario. Solamente resta 10 de 24.

5. Es el 4 de noviembre. ¿ De aquí a cuántos días será el día de Navidad? ¿ Qué número restas de 25?
6. Las clases terminan el 30 de junio. Imagínate que es el día 8 de junio. ¿ De aquí a cuántos días terminarán las clases?

¿ Cuántos días hay:

7. Del 9 de octubre al 20 de octubre? Del 7 al 16 de noviembre?
8. Del 8 al 14 de mayo? Del 5 al 23 de mayo?
9. ¿ Cuántos días hay desde el 2 al 23 de enero?
10. ¿ Cuántas semanas son?
11. ¿ Cuántas semanas hay desde el 3 al 31 de julio?

	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Enero	.	.	.	.	.	1	2
	3	4	5	6	7	8	9
	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23
	24	25	26	27	28	29	30
	31	.	.	.	.	.	.
Feb.	.	1	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27
	28	.	.	.	.	.	.
Mar.	.	1	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27
	28	29	30	31	.	.	.
Abril	.	.	.	.	1	2	3
	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	.
Mayo	.	.	.	.	.	.	1
	2	3	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20	21	22
	23	24	25	26	27	28	29
	30	31	.	.	.	.	.
Junio	.	.	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18	19
	20	21	22	23	24	25	26
	27	28	29	30	.	.	.
Julio	.	.	.	.	1	2	3
	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	31
Agosto	.	.	.	.	.	.	.
	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30	31	.	.	.	.
Sept.	.	.	.	1	2	3	4
	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30	.	.
Oct.	.	.	.	.	.	1	2
	3	4	5	6	7	8	9
	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23
	24	25	26	27	28	29	30
	31	.	.	.	.	.	.
Nov.	.	1	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27
	28	29	30	.	.	.	.
Dic.	.	.	.	.	1	2	3	4
	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30	31	.

142. UN ITINERARIO

Estación	Hora	Kilómetros
Monteflores	10:17	0
San José	10:40	13
Las Minas	10:44	1.5
Victoria	11:04	11.7
Isabela	11:29	11.3
Limones	12:05	20.4

Este itinerario dice a que hora llega el tren a cada estación.

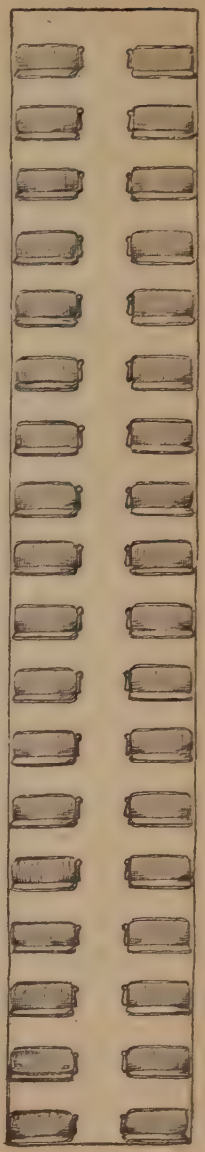
La primera columna indica el nombre de las estaciones. La segunda columna la hora a que llega a cada estación. La tercera, cuántos kilómetros hay entre una estación y la otra.

1. ¿ Cuántos minutos se tarda el tren de Monteflores a San José?
2. ¿ Cuántos minutos se tarda el tren de San José a Las Minas?
3. ¿ Cuántos minutos se tarda desde Monteflores a Victoria?
4. ¿ Cuántos minutos se tarda de Monteflores a Limones?
5. ¿ Cuántas horas y cuántos minutos se tarda el tren de la estación de Las Minas a la estación de Limones?
6. ¿ Cuántos kilómetros hay desde la estación de Las Minas a la estación de San José?
7. ¿ Cuántos kilómetros hay desde la estación de San José a la estación de Isabela?
8. ¿ Cuántos kilómetros hay desde la estación de Monteflores a la estación de Limones?
9. ¿ Cuántos kilómetros hay desde Monteflores a Victoria?
10. ¿ Cuántos kilómetros hay desde Monteflores a Isabela?

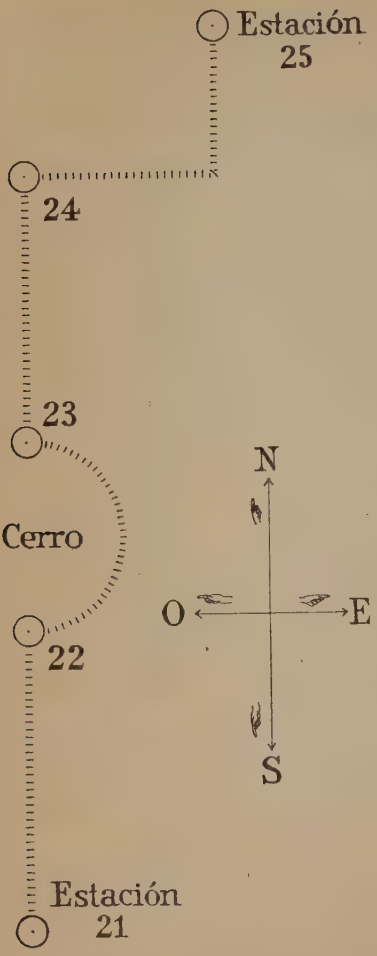
143. REPRESENTACIÓN POR ESCALA

Éste es un plano de un vagón de pasajeros de un ferrocarril.

1. ¿ Cuántos asientos hay en cada lado? 2. ¿ En ambos lados?
3. Cada asiento sirve para dos pasajeros. ¿ Cuántos pasajeros caben en el vagón?
4. ¿ Cuántos pasajeros cabrán en un tren que tenga 6 vagones como éste?
5. Si todos los asientos están llenos y hay 17 personas de pie, ¿ cuántos pasajeros hay en el vagón?
6. Si el piso de este vagón es de 12 metros de largo y 2 de ancho, ¿ cuál es el área en metros cuadrados?
7. Dibuja un plano de un salón de clase que tenga 10 metros de largo por 8 de ancho. En tu plano cada centímetro debe representar 1 metro. Dibuja en el plano 42 escritorios de medio metro de ancho colocados en seis hileras.
8. ¿ Cuántos escritorios habrá en cada hilera? 9. Si un centímetro representa 4 metros, ¿ qué parte de un centímetro representará 2 metros? ¿ Qué parte representará 1 metro?



144. NORTE, SUR, ESTE, OESTE



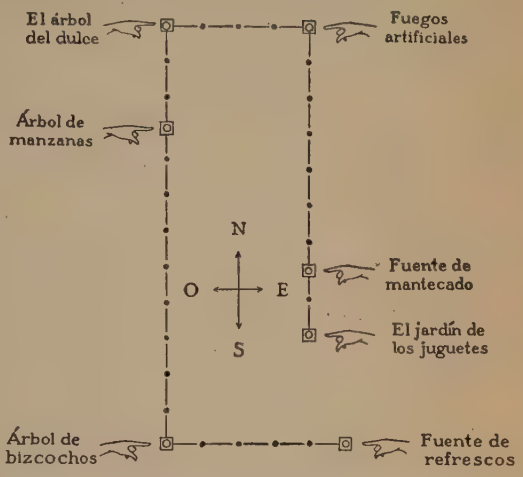
Éste es un plano de un mapa de ferrocarril. Los círculos pequeños son las estaciones. Cada medio centímetro es un kilómetro.

1. ¿ Qué quieren decir las letras N., S., E. y O.?
2. ¿ Cuántos kilómetros al norte de la estación 21 está la estación 22?
3. ¿ Cuántos kilómetros al norte de la estación 23 está la estación 24?
4. ¿ Cuántos kilómetros hay de la estación 24 a la estación 25 por la vía?
5. La estación 23 está a seis kilómetros de la estación 22 por ferrocarril. ¿ Cuántos kilómetros hay de la estación 21 a la estación 23 por ferrocarril?
6. Mide los kilómetros que habría de la estación 24 a la estación 25 en línea recta.

7. Lee esto. Llena los espacios en blanco con las palabras adecuadas. Un tren yendo de la estación 24 a la estación 25 anda 4 kilómetros hacia el. . . y 3 kilómetros hacia el. . . .

145. UN MAPA DEL PAÍS DE LAS HADAS

La maestra le pidió a la clase que dibujara un mapa de un camino o de un ferrocarril y que escribiera un cuento. Carlos y Blanca hicieron este mapa del país de las hadas y escribieron el siguiente cuento.



Lee el cuento y coloca el número correspondiente en lugar de los espacios en blanco. Usa tu lápiz cuando sea necesario. Recuerda que .—. = 5 metros.

.—.—. = 2 × 5 metros.

.—.—.—. = 3 × 5 metros.

Un niño anda. . . metros desde la fuente de refrescos hasta el árbol de bizcochos. Se come un bizcocho y anda. . . metros hacia el norte hasta llegar al árbol de manzanas. Recoge algunas manzanas y anda. . . metros hacia el norte hasta llegar al árbol del dulce. Después de llenarse los bolsillos de dulces da media vuelta

y anda...metros hacia al este hasta llegar a los fuegos artificiales. Entonces anda hacia el sur y llega a la fuente de mantecado. Come un poco de mantecado y anda hacia el sur hasta llegar al jardín de los juguetes. El hada que estaba en este jardín le dijo: "Dime que distancia has andado desde la fuente de refrescos y te regalo diez juguetes.

El niño sacó la cuenta con su lápiz y dijo: "Yo he andado...metros." Entonces tomó los juguetes y se fué del país de las hadas.

1. Di los resultados:

$8-7=$	$9\times9=$	$81-9=$	$64+8=$
$6\times8=$	$4\times7=$	$81\div9=$	$64\div8=$
$10\times4=$	$\frac{1}{2}$ de $8=$	$\frac{1}{4}$ de $24=$	$80\div8=$
$90\div9=$	$\frac{1}{2}$ de $18\times$	$10\times8=$	$10\times6=$

2. Si Pepita ganaba $5.60 haciendo repulgos y decide comprar un traje de lujo que cuesta $7.50, ¿cuánto más tendrá que ahorrar para comprarlo?
3. Multiplica cada uno de estos números por 8:

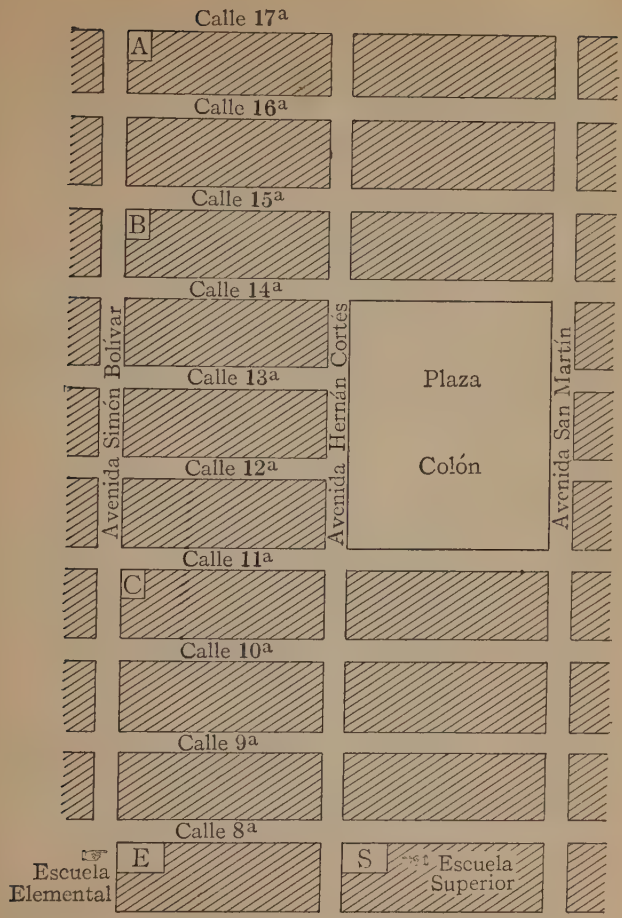
113 75 69 120 84 37 29 66

146. DIBUJO DE MAPAS

Toma una hoja grande de papel.

Dibuja un mapa de un camino que va hacia el norte 63 kilómetros, entonces 54 kilómetros al este, 81 kilómetros hacia el sur, y 72 kilómetros hacia el oeste. En tu mapa haz que un centímetro represente 9 kilómetros.

Si tienes tiempo escribe un cuento acerca de este camino.



147. DISTANCIAS DENTRO DE LA CIUDAD

El mapa anterior es el mapa de cierta parte de una ciudad. Las partes rasgueadas son las casas, las tiendas y otros edificios. Las partes blancas son las

calles y aceras. Las niñas y los niños de la ciudad miden la distancia por **manzanas.** La distancia de este a oeste entre dos calles se llama una manzana larga. La distancia de norte a sur entre dos calles se llama una manzana corta.

Una manzana larga son 220 metros.
Una manzana corta son 88 metros.

1. Alicia vive en la esquina de la Avenida Simón Bolívar y la calle 17 (A). ¿ Cuántas manzanas hay desde su casa a la Escuela Elemental (E)?
2. ¿ Cuántos metros hay desde su casa a la Escuela Elemental?
3. ¿ Cuántos cientos hacen 1000?
4. ¿ 500 es qué parte de 1000—$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$ o $\frac{1}{8}$?
5. ¿ 250 es qué parte de 1000? ¿ Es $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ o $\frac{1}{4}$ de 1000?
6. Beatriz vive en la esquina de la Avenida Simón Bolívar y calle 15 (B). ¿ Cuántas manzanas hay desde su casa a la Escuela Elemental? ¿ Cuántos metros?
7. Cuando Beatriz vaya a la Escuela Superior (S) andará 7 manzanas al sur y 1 manzana hacia el este. ¿ Cuántos metros tendrá que andar?
8. Cristóbal vive en la esquina de la Avenida Simón Bolívar y calle 11 (C). ¿ Cuántos metros tiene que andar para ir a la Escuela Elemental?
9. ¿ Cuántos metros tiene que andar para ir a la Escuela Superior?
10. ¿ Para llegar a la esquina de la Avenida San Martín y calle 16?

148. PASEANDO POR LA CIUDAD

1. El hermano de Valeriano anda en su bicicleta ocho manzanas cortas y nueve manzanas largas para ir desde su casa al trabajo. ¿ Cuántos metros ha andado?
2. Si anda muy ligero puede cubrir esta distancia en 6 minutos justos. ¿ Cuántos metros puede andar en un minuto?
3. Generalmente puede cubrir la distancia en 9 minutos para ir desde su casa al trabajo. ¿ Cuántos metros anda en 9 minutos a razón de 300 metros por minuto?

149.

1. Escribe los resultados:

A.	B.	C.
$10\times4=$	100×2 o $2\times100=$	$10\times2=$
$10\times8=$	100×5 o $5\times100=$	$100\times2=$
$10\times6=$	100×7 o $7\times100=$	$10\times7=$

Para multiplicar por 10, agrégale un 0.
Para multiplicar por 100, agrégale 00.

2. Lee estos números:

600	900	400	800	1100	1200
1300	1400	1800	1600	1900	1500
1700	2600	4200	9500		

3. Di los productos:

D.	E.	F.	G.		
$10\times5=$	$10\times16=$	$100\times15=$	47	17	28
$100\times3=$	$10\times10=$	$100\times18=$	10	100	100
$10\times9=$	$100\times8=$	$10\times20=$			
$100\times9=$	$100\times11=$	$10\times60=$			
$10\times12=$	$100\times12=$	$10\times50=$	36	19	60
$10\times25=$	$10\times45=$	$100\times16=$	10	100	100

150. DIBUJO DE MAPAS

Si vives en un pueblo o ciudad, dibuja un plano de la manzana en que se halla tu casa escuela.

Si la escuela está en el campo haz un plano de la casa escuela y de lo que está en el camino como hasta 100 metros a ambos lados de la escuela. En tu plano un centímetro debe representar 10 metros.

151.

Si una manzana corta tiene 88 metros y una manzana larga tiene 220 metros.

1. ¿ Cuántos metros hay en media manzana larga? ¿ En $\frac{1}{4}$ de manzana larga? ¿ En $\frac{1}{5}$ de manzana larga?
2. ¿ Cuántos metros hay en $\frac{1}{4}$ de una manzana corta?
3. ¿ Cuántos metros hay en dos manzanas cortas?
4. ¿ En $2\frac{1}{2}$ manzanas cortas? ($2\frac{1}{2}$ quiere decir 2 y $\frac{1}{2}$ más.) ¿ En 10 manzanas cortas?
5. Monserrate tiene que andar 264 metros desde su casa a la escuela. Cesarina tiene que andar 303 metros. ¿ Cuánto más tiene que andar Cesarina que Monserrate?
6. Paula da dos pasos en cada metro que anda. ¿ Cuántos pasos dará para andar 792 metros?
7. Matilde se tarda 7 minutos en ir a la escuela. Celeste se tarda 13 minutos, Isabel se tarda 15 minutos. ¿ A qué hora puede salir Matilde de su casa para estar en su escuela a las 8 y 25?
8. ¿ A qué hora puede salir Celeste de su casa para estar en la escuela a las 8 y 25?
9. ¿ A qué hora puede salir Isabel?

152. DE QUÉ MANERA GANABA DINERO PEPITA

Pepita ganaba dinero haciendo repulgos. Hizo 7 repulgos de a 15¢, 18 de a 2 por 25¢ y 23 de a 10¢.

1. ¿ Cuánto recibió por los repulgos de a 15¢?
2. ¿ Cuánto recibió por los 18 repulgos de a 2 por 25¢?
3. ¿ Cuánto recibió por los 23 repulgos de a 10¢?
4. ¿ Cuánto recibió por todo?
5. Si compra un traje nuevo por $1.98 y un sombrero nuevo por $1.89, ¿ cuánto dinero le quedará?

153. REPASO

1. Suma 296 a cada uno de los números siguientes:
   231 509 625 474 382 528 189 398
2. Resta 468 de cada uno de estos números:
   682 721 500 735 898 668 934 929
3. Multiplica cada uno de estos números por 9:
   78 106 54 29 27 45 111 110
4. Multiplica cada uno de estos números por 7:
   132 89 114 107 96 75 126 140
5. Divide por 6, hallando los cocientes y los residuos.
   Por 7. Por 8. Por 9.
   472 976 800 608 849 675 550 345

154.

Di los resultados:

$54+9=$	$72\div 8=$	$8\times 9=$	$7\times 7=$
$54-9=$	$72+8=$	$56\div 8=$	$\frac{1}{2}$ de $12=$
$54\div 9=$	$6\times 7=$	$56-8=$	$6\times 9=$
$8\times 7=$	$\frac{1}{2}$ de $12=$	$\frac{1}{4}$ de $12=$	$\frac{1}{2}$ de $36=$
$8+7=$	$\frac{1}{2}$ de $16=$	$\frac{1}{4}$ de $20=$	$64-8=$

155. GRAMOS Y KILOGRAMOS

1 gramo equivale al peso de un centímetro cúbico de agua pura a su mayor densidad.

1 litro = 1 dm.^{3} ó 1000 centímetros cúbicos.

1000 gramos = 1 kilogramo.

1 kilogramo equivale al peso de un litro de agua pura a su mayor densidad. En el comercio el kilogramo se llama también kilo.

100 kilogramos = 1 quintal métrico.

1000 kilogramos = 1 tonelada métrica.

g. quiere decir gramo; Kg. quiere decir kilogramo; Qm. = quintal métrico; Tm. = tonelada métrica.

El maestro debe tener en la clase las pesas de 1 gramo, 50 g., 100 g., 200 g., 500 g., y 1 kilogramo.

1. Levanta la pesa de un kilogramo; la pesa de 1 gramo; la pesa de 100 gramos; de 200 gramos.
2. Nombra algo que pese un kilogramo; 5 kilogramos; 25 kilogramos; 500 gramos; 200 gramos; 1 gramo.
3. ¿ Qué artículos se compran en el comercio por kilogramos? 4. ¿ Cómo se pesa la caña de azúcar, por kilogramos, quintales, o toneladas métricas?
5. Di los números que faltan en los espacios en blanco:

$\frac{1}{10}$ de kilogramo = gramos.
$\frac{1}{5}$ de kilogramo = gramos.
$\frac{2}{5}$ de kilogramo = gramos.
$\frac{3}{10}$ de kilogramo = gramos.
$\frac{7}{10}$ de kilogramo = gramos.

6. ¿ Cuántos niños se necesitarán para hacer el peso de una tonelada de caña, si cada niño pesa 25 Kg.?
7. Si un pan pesa 400 gramos, ¿ cuántos panes pesan 2 kilos?

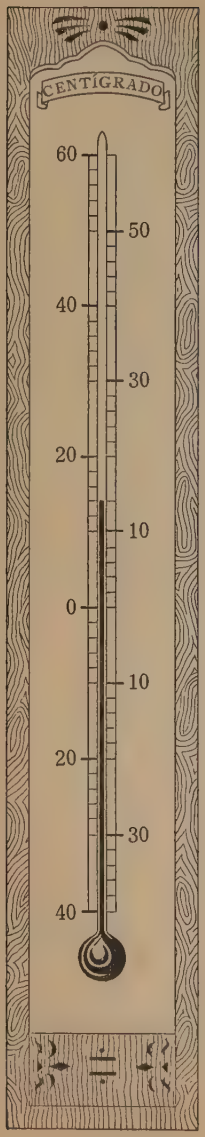
8. Si una familia consume kilogramo y medio de carne al día, ¿ cuánta carne consumirá en una semana? ¿ En el mes de junio?
9. ¿ Qué parte de un kilogramo es igual a 200 gramos, o $\frac{2}{10}$ de kilogramo?
10. ¿ Cuántos gramos equivalen a $\frac{2}{5}$ de Kg.? ¿ $\frac{3}{5}$ de Kg.?

156. PROBLEMAS COMO LOS QUE TIENE QUE RESOLVER TU PAPÁ

1. D. Antonio Casellas vende café en polvo en paquetitos de 200 gramos o $\frac{1}{5}$ de Kg., a 15¢ el paquetito. ¿ Qué parte de un Kg. serán 2 paquetitos? ¿ Cuatro paquetitos? ¿ Seis paquetitos?
2. ¿ Cuánto costarían 100 gramos de café si dieran 200 gramos por 20¢? ¿ Por 24¢? ¿ Por 30¢?
3. Si medio Kg. de galletas cuesta 25¢, ¿ cuánto cuestan 100 gramos? ¿ 300 gramos? ¿ Un kilogramo?
4. Di los números que faltan:

A.	B.	C.	D.
$\frac{1}{2}$ de 12 =	$\frac{1}{3}$ de 12 =	$\frac{1}{4}$ de 12 =	$\frac{1}{8}$ de 16 =
$\frac{1}{2}$ de 10 =	$\frac{1}{3}$ de 9 =	$\frac{1}{4}$ de 24 =	$\frac{1}{8}$ de 48 =
$\frac{1}{2}$ de 16 =	$\frac{1}{3}$ de 21 =	$\frac{1}{4}$ de 16 =	$\frac{1}{8}$ de 24 =

5. D. Amador Colón vende harina en saquitos de 4 Kg. a 30¢ el saquito, y en saquitos de 7 Kg. a 50¢ el saquito. Un día vendió 9 saquitos de 4 Kg. y 8 de 7 Kg. ¿ Cuánto dinero recibió por todo?
6. ¿ Cuántos saquitos de 4 Kg. llenará D. Amador con 196 Kg. de harina?
7. Un barril de harina contiene 89 Kg. ¿ Cuántos Kg. habrá en 10 barriles?



157.

1. Estudia la ilustración. Halla el globillo de cristal. Halla hasta donde llega la columna de mercurio.
2. Halla un termómetro verdadero. Sumerge el globillo en agua fría. ¿ Sube o baja el mercurio?
3. Saca el globillo del agua y ponlo cerca de algo que esté muy caliente. ¿ Qué le pasa al mercurio?
4. Con el termómetro averigua que temperatura hay hoy bajo los rayos del sol.
5. ¿ Qué quiere decir "*bajo cero*," más frío que cero, o más caluroso?
6. Un día el mercurio que estaba a 20 grados a las seis de la mañana, llegó hasta 28 grados a mediodía. ¿ Hacía más calor o más frío a mediodía?
7. Un día el mercurio descendió desde 25 grados a mediodía a 15 grados a media noche. ¿ Cuántos grados más de frío hacía a media noche?
8. Si la temperatura de un salón de clase es de 25 grados y debe ser 19, ¿ cuántos grados es el exceso de calor?

158.

1. Di un problema que se le presenta con frecuencia a tu mamá.
2. Formula un problema que se le presenta con frecuencia a tu papá.
3. Di un problema que se te ha presentado a ti alguna vez.
4. ¿ Cuántos metros de tela necesitas tú para un traje?
5. ¿ Qué clase de tela te gustaría comprar para un traje? ¿ A cómo vale cada metro? ¿ Cuál sería el valor de los metros que se necesitan para tu traje?

159. AYUDANDO EN LA TIENDA

Un día, Salvador, que había terminado el tercer grado, se fué a la tienda para ayudar a su papá. En todo el día despachó 20 pedidos, y sacó bien le cuenta. Mira a ver si tú puedes hacer lo mismo. Ésta es una tarjeta con los precios que le dió el padre.

Plátanos a 20¢ docena.	**Huevos a 36¢ docena.**
Mantequilla a 84¢ Kg.	**Papas a 5¢ Kg.**
Queso a 54¢ Kg.	**Azúcar a 17¢ Kg. o 3 Kg. por 50¢.**
Café a 62¢ Kg.	**Te a $1.20 Kg.**

A continuación siguen los pedidos que despachó Salvador en todo el día. Halla tú el valor de cada pedido.

1. Una docena de plátanos y $\frac{1}{2}$ Kg. de mantequilla.
2. Dos kilogramos de azúcar y media docena de huevos.
3. Una docena de huevos y 10 Kg. de papas.

4. Medio kilogramo de queso, medio kilogramo de café y un pan de 10¢.
5. 10 Kg. de papas y medio kilogramo de te.
6. Medio kilogramo de te y un pan de 10¢.
7. Tres docenas de huevos, dos kilogramos de mantequilla y un saco de 10 Kg. de papas.
8. Diez centavos de queso, un pan de 5¢ y medio kilogramo de café.
9. Medio kilogramo de te y un kilogramo de azúcar.
10. 3 plátanos, 3 huevos y un pan de 5¢.
11. Cuatro docenas de huevos, 20 Kg. de papas, un Kg. de azúcar y un Kg. de te.
12. Media docena de plátanos, o 5 Kg. de papas y una latita de habichuelas de 12¢.
13. Un kilogramo de mantequilla, un kilogramo de queso y un kilogramo de café.
14. Una docena de huevos, medio kilogramo de café y 15¢ de harina.
15. Medio kilogramo de queso y medio kilogramo de café.
16. Dos docenas de plátanos, cuatro kilogramos de mantequilla, tres kilogramos de café y 15 Kg. de papas.
17. Dos docenas de huevos, 4 Kg. de café, 8 Kg. de azúcar y un kilogramo de te.
18. Docena y media de plátanos, 8 Kg. de papas y dos latitas de habichuelas de a 12¢.
19. Un kilogramo de queso, cinco cajas de fósforos de a 1¢, 7 Kg. de papas.

160. EJERCICIOS DE PRUEBA

Pide al profesor que te enseñe hacer estos ejercicios de prueba sin perder tiempo en copiar los números. Trata de lograr el mayor número posible de respuestas exactas en cada ejercicio en 20 minutos.

Después de estudiar los ejercicios de repaso en las páginas 139 a 141, vuelve a hacer estos ejercicios de prueba a ver cuanto ha mejorado tu trabajo de aritmética, así como el menor tiempo posible en que puedas hacer cada uno de ellos correctamente.

Ejercicio III. Suma

Escribe las sumas:

Hilera A.

	3							20
3	2	11	36	83	28			21
5	4	7	43	34	50	7+1=	2+4+1=	36

Hilera B.

								$6.00
10				400	8			1.33
20			42	22	24	179		.96
30	47	42	2	67	19	283	$3.48	4.50
3	35	57	4	304	16	196	.75	5.73
14	46	38	31	45	37	267	1.87	8.97

Hilera C.

$12.75		$1.98	$ .75	$14.25
13.50	38+41=	.70	2.08	12.50
11.25		1.62	.84	11.50

Ejercicio IV. Resta

Escribe las diferencias:

Hilera A.

9	35	32	9	65	11	16	47
4	20	21	3	35	6	9	23

Hilera B.

96		74	29	17	100	22	460
75	8−5=	60	5	9	25	9	290

Hilera C.

874	$10.00	800	Copia y resta:
698	4.62	387	$10−$4.25

Ejercicio V. Multiplicación

Escribe los productos:

Hilera A.

3×8=	5×2=	2×4=	4×7=	8×9=	32
					3

Hilera B.

410	50	346	562	$1.09	$2.87
4	5	7	6	9	8

Hilera C.

125	42	142	23	43	115	123
5	8	7	5	5	8	6

Hilera D.

344	344	213	53	215	215	126
2	3	4	8	4	4	7

Ejercicio VI. División

Escribe los números que faltan o las respuestas.

Hilera A.

$8 = \ldots 4s$ $36 = \ldots 9s$ $24 = \ldots 4s$ $6 = \ldots 1s$

Hilera B.

$4 \div 2 =$ $42 \div 7 =$ $6 \div 6 =$ $7 \times \ldots = 35$

Hilera C.

$4\overline{)80}$ $2\overline{)22}$ $3\overline{)14}$ $5\overline{)50}$

Hilera D.

$7\overline{)50}$ $8\overline{)275}$ $2\overline{)\$11.50}$ $6\overline{)\$44.58}$

Hilera E.

$4\overline{)215}$ $3\overline{)163}$ $9\overline{)325}$ $7\overline{)515}$

$9\overline{)\$7.47}$ $7\overline{)\$5.81}$ $8\overline{)\$6.96}$ $4\overline{)\$3.56}$

Hilera F.

$5\overline{)75}$	$6\overline{)45}$	$6\overline{)55}$	$6\overline{)27}$	$7\overline{)62}$	$9\overline{)33}$	$3\overline{)25}$
$6\overline{)75}$	$7\overline{)45}$	$7\overline{)55}$	$7\overline{)27}$	$8\overline{)62}$	$8\overline{)43}$	$4\overline{)25}$
$7\overline{)75}$	$8\overline{)45}$	$8\overline{)55}$	$8\overline{)36}$	$8\overline{)70}$	$7\overline{)30}$	$8\overline{)25}$

Estudia cada ejemplo que no sacaste bien.

Busca el error que hiciste y corrígelo.

Si no sacaste una buena nota en estos ejercicios de prueba, practica los ejercicios de las páginas 109, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 126, 130 y 141, y repite los ejercicios de prueba.

Pídele al profesor que te diga qué ejercicios debes practicar más para poder obtener una buena nota.

161. REPASO

1. Cuenta de 2 en 2 hasta 21 empezando con 1, 3, 5.
2. Cuenta de 3 en 3 hasta 31 empezando con 1, 4, 7.
3. Cuenta de 4 en 4 hasta 41 empezando con 1, 5, 9.
4. Cuenta de 5 en 5 hasta 51 empezando con 1, 6, 11.
5. Cuenta de 6 en 6 hasta 61 empezando con 1, 7, 13.
6. Cuenta de 7 en 7 hasta 71 empezando con 1, 8, 15.
7. Cuenta de 8 en 8 hasta 81 empezando con 1, 9, 17.
8. Cuenta de 9 en 9 hasta 91 empezando con 1, 10, 19.
9. Cuenta de 2 en 2 hasta 22 empezando con 2, 4, 6.
10. Cuenta de 3 en 3 hasta 32 empezando con 2, 5, 8.
11. Cuenta de 4 en 4 hasta 42 empezando con 2, 6, 10.
12. Cuenta de 5 en 5 hasta 52 empezando con 2, 7, 12.
13. Cuenta de 6 en 6 hasta 62 empezando con 2, 8, 14.
14. Cuenta de 7 en 7 hasta 72 empezando con 2, 9, 16.
15. Cuenta de 8 en 8 hasta 82 empezando con 2, 10, 18.
16. Cuenta de 9 en 9 hasta 92 empezando con 2, 11, 20.
17. Cuenta de 3 en 3 hasta 33 empezando con 3, 6, 9.
18. Cuenta de 4 en 4 hasta 43 empezando con 3, 7, 11.
19. Cuenta de 5 en 5 hasta 53 empezando con 3, 8, 13.
20. Cuenta de 6 en 6 hasta 63 empezando con 3, 9, 15.
21. Cuenta de 7 en 7 hasta 73 empezando con 3, 10, 17.
22. Cuenta de 8 en 8 hasta 83 empezando con 3, 11, 19.
23. Cuenta de 9 en 9 hasta 93 empezando con 3, 12, 21.
24. Cuenta de 4 en 4 hasta 44 empezando con 4, 8, 12.
25. Cuenta de 5 en 5 hasta 54 empezando con 4, 9, 14.
26. Cuenta de 6 en 6 hasta 64 empezando con 4, 10, 16.
27. Cuenta de 7 en 7 hasta 74 empezando con 4, 11, 18.
28. Cuenta de 8 en 8 hasta 84 empezando con 4, 12, 20.

162. REPASO

Di el producto:

A.	B.	C.	D.	E.	F.
2 6es =	10 5s =	6 9s =	4 8s =	9 3es =	4 1s =
7 4s =	3 2es =	5 3es =	3 4s =	2 2es =	2 9s =
10 7s =	5 7s =	6 7s =	4 2es =	5 6es =	2 1s =
4 5s =	6 1s =	10 4s =	7 3es =	9 4s =	10 8s =
6 8s =	8 3es =	9 6es =	2 5s =	3 9s =	3 3es =

G.	H.	I.	J.	K.	L.
9 2es =	5 2es =	10 3es =	6 5s =	2 8s =	9 5s =
5 4s =	5 8s =	7 6es =	7 7s =	6 2es =	7 8s =
4 7s =	2 4s =	8 8s =	6 4s =	7 9s =	7 1s =
7 5s =	10 5s =	3 5s =	4 9s =	6 6es =	6 3es =
9 9s =	8 9s =	5 1s =	7 2es =	3 1s =	2 7s =

163.

3, 9, 5, 7, 2, 6, 8, 1, 4

1. Multiplica cada uno de estos números por seis y agrégale dos al producto.
2. Multiplica cada uno por 7 y agrégale tres al producto.
3. Multiplica cada uno por 8 y agrégale cuatro al producto.
4. Multiplica cada uno por 9 y agrégale cinco al producto.
5. Multiplica cada uno por 5 y agrégale 6 al producto.
6. Multiplica cada uno por 4 y agrégale 7 al producto.
7. Multiplica cada uno por 3 y agrégale 2 al producto.

164. REPASO

En cada una de estas divisiones expresa el cociente y el residuo:

1.	3|25	6|50	4|30	8|61	7|50	3|20	3|22	9|15
2.	7|61	6|42	9|62	5|19	3|21	9|52	9|57	4|34
3.	9|73	5|49	6|16	7|67	4|22	8|42	7|60	7|16
4.	5|42	9|67	8|67	8|75	9|42	6|18	5|18	8|70
5.	6|40	4|25	6|49	6|52	8|45	9|28	7|49	3|26
6.	5|16	8|68	9|40	8|28	7|68	5|34	8|57	8|49
7.	9|68	4|31	6|55	4|29	5|31	9|56	6|20	8|60
8.	5|46	7|34	8|26	7|65	9|25	8|50	7|52	4|18
9.	8|77	9|75	9|50	9|51	4|21	7|55	6|31	6|51
10.	8|15	8|18	6|34	8|63	9|69	8|51	4|39	9|39

165.

Escribe los cocientes y los residuos:

1.	2.	3.	4.	5.
4|375	6|500	5|425	8|144	9|835
6.	**7.**	**8.**	**9.**	**10.**
9|150	6|150	7|650	8|500	3|225
11.	**12.**	**13.**	**14.**	**15.**
9|250	7|455	6|75	8|175	4|128

Escribe los productos:

16.	17.	18.	19.	20.
\$1.03	\$1.45	\$2.18	\$1.36	\$1.89
9	6	4	7	5

166. REPASO

Di el número que falta:

A.

1 litro = . . cm. cúbicos.
1 kilómetro = . . metros.
1 dm. = . . cm.

1 metro = . . cm.

1 Kg. = . . g.
1 decágramo = . . gramos.
1 semana = . . días.

1 día = . . horas.
1 minuto = . . segundos.

B.

1. Una alfombra de 6 metros de ancho y 9 de largo mide. . metros cuadrados.
2. Una huerta de 6 por 7 metros contiene . . metros cuadrados.
3. $\frac{1}{2}$ hra. = . . mntos. $\frac{1}{4}$ hra. = . . mntos. $\frac{1}{3}$ hra. = . . mntos.
4. $\frac{1}{3}$ docena = . . $\frac{1}{4}$ docena = . . $\frac{1}{2}$ docena = . .
5. Siete litros de leche a 8¢ litro cuestan. . centavos.
6. Entre cinco niños compran una pelota por 25¢. Dividiendo el costo por igual cada niño paga. . centavos.
7. Ramón tiene 42¢. ¿ Cuánto tiene que adquirir para comprar un serrucho de 50¢?

C.

1. Un tren anda 90 kilómetros en 3 horas. Anda. . . . kilómetros por hora.
2. Carmen María paga 18¢ por 2 Kg. de azúcar. El azúcar cuesta a. . . . centavos kilogramo.
3. Angel compró una pelota por 5¢, un bate por 10¢ y un guante por 35¢. El costo total fué. . . . ¢.

167. REPASO

Halla las sumas. No copies los números. Escribe en tu cuaderno sólo el número del ejercicio y el resultado.

Hilera A.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
138	234	52	203	223	106	50
249	269	94	119	152	194	70
356	165	87	402	198	295	87
178	267	95	168	149	256	92

Hilera B.

8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
244	125	38	105	99	27	55
26	100	46	220	67	78	83
303	275	29	105	16	248	72
39	150	87	123	24	165	64
152	200	17	137	85	116	19

Halla las diferencias:

168.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
536	600	925	225	525	425	337
72	194	350	67	475	219	169

8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
100	100	100	500	500	500	300
37	82	68	125	249	198	217

15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.
475	514	763	875	493	725	725
167	250	156	277	268	245	225

ARITMÉTICA

LIBRO PRIMERO, SEGUNDA PARTE

CAPÍTULO I

Multiplicación con Multiplicadores de Dos y de Tres Cifras

1. ACTIVIDADES DE LAS VACACIONES

Cada niño dió a la clase, para resolver, un problema acerca de las vacaciones. Después algunos niños dieron otros problemas adicionales. ¿ Puedes resolverlos todos correctamente ?

Escribe los números que necesites para hallar la contestación.

1. El problema de María: "Fuí a la estancia de mi tío. Anduve 296 kilómetros en bote, 56 en tren, y 9 en carruaje. ¿ Cuál era la distancia total ?"
2. El problema de Nicolás: "Hice un viaje en automóvil que duró 6 días. Anduvimos 498 kilómetros. ¿ Cuántos kilómetros anduvimos por día ?"
3. El problema de José: "Gané $1.50 semanalmente por 8 semanas trabajando en el carro de distribución de una tienda. ¿ Cuánto gané por todo ?"
4. El problema de Tomás: "Gané doce pesos, pero trabajé solamente seis semanas. ¿ Cuánto gané por semana ?"
5. El problema de Alicia: "Tenía una huerta de 8 metros de largo por 8 de ancho. ¿ Cuántos metros cuadrados tenía la huerta ?"

6. El problema de Engracia: "Yo tenía una huerta que en mi opinión era cinco veces tan grande como la de Alicia. Tenía 20 metros de ancho y 32 metros de largo. ¿ Cuántos metros cuadrados tenía ?"
7. El problema de Lucía: "¿ Era el jardín de Engracia realmente 5 veces tan grande como el de Alicia? Yo creo que tenía 10 veces el tamaño del de Alicia. ¿ Tiene Engracia la razón o la tengo yo ?"
8. Carlos dijo: "Yo coseché frijoles y los vendí a 10 centavos el kilogramo. ¿ Cuántos kilogramos tuve que vender para obtener un peso ?"
9. El problema de Ramón: "Si Carlos hubiese vendido los frijoles a 5 centavos, ¿ cuántos kilogramos hubiera tenido que vender para hacer un peso ?"
10. Blanca dijo: "Entre ocho de nosotros compramos una tienda de campaña que nos cuesta $12.52 incluyendo franqueo. ¿ Cuánto tendremos que pagar cada uno ?"
11. Carmen dijo: "Yo compré una bicicleta por $12.00 y después de usarla nueve semanas, la vendí por $9.75. ¿ Cuánto me costó usar la bicicleta las nueve semanas ?"
12. Matilde dijo: "¿ Cuánto pagó Carmen por cada semana que usó la bicicleta ?"
13. Margarita dijo: "Un día yo anduve en bicicleta 18 kilómetros en tres horas. ¿ Cuántos kilómetros anduve por hora ?"

14. Isabel dijo: "Mi hermano anduvo 72 kilómetros en tres horas en una motocicleta. ¿Cuántos kilómetros por hora anduvo?"
15. Belén dijo: "Un día contamos los automóviles que pasaban por casa en 10 minutos y pasaron 50 automóviles. ¿Cuántos automóviles pasaron por minuto?"
16. Celeste dijo: "Un día, cuando estábamos contando los automóviles en casa de Belén, contamos 23 cada diez minutos desde las cinco a las seis. ¿Cuántos contamos por todo durante esa hora?"
17. Carmen María dijo: "¿Cuántos niños podrán sentarse en siete escuelas rurales si en cada escuela hay 9 bancos de cinco asientos cada uno?"

2. REPASO

1. **2 6 3 9 7 5 8 1 4**

Multiplica cada uno de estos números por 7. Por 4. Por 8. Por 5. Por 9, 6, 3, 10.

2. **30 41 53 60 55 25 35 50 21**

Divide cada uno de estos números por 6. Por 8. Por 9, 4, 7, 5. Di el cociente y el residuo.

3. **15 11 18 13 16 14 17 12 19 25**

Resta 9 de cada uno de estos números. Réstales 7, 5, 3, 8, 6, 4.

4. Suma cada columna:

4	8	5	7	6	9	5	8	7	9	4	9
9	7	7	8	9	5	7	9	6	6	9	7
8	7	9	5	3	6	8	2	4	7	9	4

5. Di los números que faltan:

A.	B.	C.	D.
9+3=	20÷5=	10+2=	5+5=
9−3=	20×5=	10×2=	5−5=
9×3=	20−5=	10−2=	5×5=
9÷3=	20+5=	10÷2=	5÷5=

6. Di las tablas de división de la siguiente manera:
½ de 2=1, ½ de 4=2, ½ de 6=3, ½ de 8=4, etc.
⅓ de 3=1, ⅓ de 6=2, ⅓ de 9=3, ⅓ de 12=4, etc.
¼ de 4=1, ¼ de 8=2, ¼ de 12=3, ¼ de 16=4, etc.
⅕ de 5=1, ⅕ de 10=2, etc.
⅙ de 6=1, ⅙ de 12=2, etc.

3. PRUEBA DE LOS RESULTADOS

1. Suma 75
219
324
197
148

Prueba tus resultados sumando hacia abajo.
Entonces prueba tus resultados sumando 1, 1, 3 y 2 y escribiendo 700 por 7 centenas
Entonces suma 4, 9, 2, 1 y 7 y escribe 230 por 23 decenas
Suma 8, 7, 4, 9 y 5 y escribe 33
Entonces suma 700, 230 y 33.

Halla las sumas. Prueba los resultados sumando hacia abajo. Entonces pruébalos sumando las centenas, decenas y unidades y sumando los tres números.

2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
252	186	129	170	187	120	194
120	143	315	175	235	76	140
95	173	144	66	84	89	65
416	258	239	159	197	246	238
147	137	168	128	275	294	257

Resta para hallar las diferencias. Prueba los resultados sumando la diferencia con el número menor.

9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
1275	1000	144	360	1225	309	1680
918	698	75	160	850	175	425

Halla los productos:

16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.
128	193	137	309	275	108	120
6	5	7	3	4	9	8

23. Prueba los resultados del número 16.

Haz esto pensando 6× 8 y escribe 48
6× 20 y escribe 120
6×100 y escribe 600
Entonces suma.

24. Prueba los resultados de los ejercicios 17, 18, 19, 20, 21 y 22.

4. MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN

1. Multiplica. Di los productos de cada par de números.

A.		B.		C.		D.		E.	
7	6	9	8	8	7	6	4	7	4
4	8	8	6	6	8	9	5	8	9
9	7	6	7	7	9	4	9	6	5
6	9	7	8	6	6	7	7	9	9
8	5	9	6	8	4	8	8	4	7

2. Divide. Da tantos cocientes y residuos como puedas dar en dos minutos. Trata de nuevo esforzándote por hacer mayor número cada vez.

A.	$3\overline{)25}$	$4\overline{)25}$	$6\overline{)25}$	$9\overline{)25}$	$7\overline{)25}$	$9\overline{)60}$	$8\overline{)60}$	$7\overline{)60}$
B.	$6\overline{)50}$	$7\overline{)50}$	$8\overline{)50}$	$9\overline{)50}$	$6\overline{)40}$	$7\overline{)40}$	$8\overline{)70}$	$9\overline{)70}$
C.	$9\overline{)75}$	$8\overline{)45}$	$4\overline{)35}$	$9\overline{)35}$	$4\overline{)30}$	$6\overline{)30}$	$7\overline{)30}$	$9\overline{)80}$

5.

Halla los cocientes y los residuos:

1.	2.	3.	4.	5.	6.
$4\overline{)125}$	$8\overline{)375}$	$3\overline{)1150}$	$6\overline{)1275}$	$9\overline{)1400}$	$5\overline{)1275}$
7.	**8.**	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**
$7\overline{)1850}$	$5\overline{)875}$	$6\overline{)3120}$	$4\overline{)491}$	$8\overline{)2495}$	$2\overline{)1635}$

13. $4\overline{)825}$

Piensa "8 = ... 4s." Escribe el 2 sobre el 8.
2 = cero 4s y sobran 2. Escribe el 0 sobre el 2.
25 = ... 4s y sobra . . . .

14. $4\overline{)1632}$

Piensa "16 = ... 4s." Escribe . . . . sobre el 6 en 1632.
3 = cero 4s y sobran . . . . Escribe el 0 sobre el 3.
32 = ... 4s.

15.	16.	17.	18.	19.	20.
$8\overline{)3225}$	$7\overline{)2116}$	$3\overline{)917}$	$3\overline{)1518}$	$5\overline{)2532}$	$5\overline{)516}$

Prueba los resultados de los ejercicios 15, 16, 17, 18, 19 y 20.

6. NÚMEROS COMPUESTOS

A veces tenemos que usar números de cuatro o más dígitos, como 5274, 9863, o 4250. Nosotros leemos 5274 así: Cinco mil dos cientos setenta y cuatro.

1. Lee 9863, . . . mil . . . cientos . . . .
2. ¿ Cómo lees tú 4250?

Dos centímetros en cuadro

Tú sabrás lo que significan esos números si recuerdas que se necesitan 20,000 cm. cuadrados de tela para cubrir una mesa de 2 metros de largo por 1 metro de ancho.

Si tú ahorras un centavo al día por 10 años, ahorrarías tres mil seis cientos cincuenta (3650) centavos. Un caballo pesa dos o tres mil veces tanto como este libro. Veinticinco pesos es igual a 2500 centavos.

Llena los espacios en blanco con la palabra o número adecuado:

3. $20 equivalen a...centavos. $45 equivalen a... centavos. $32 equivalen a...centavos. $17.50 equivalen a...centavos. $12.05 equivalen a.... centavos. $50 equivalen a...centavos. $90 equivalen a...centavos.

4. 2800 centavos equivalen a...pesos. 2500 centavo equivalen a...pesos. 1075 centavos equivalen a...pesos y...centavos. 3520 centavos equivalen a...pesos y...centavos.

5. Lee estos números:

5274	9863	4250	3572	6124
6166	6666	5062	5000	5008
2075	3208	4005	6274	3838

6. Di los productos:

500	2000	800	2222
9	4	7	3

7. Di los cocientes: $7\overline{)630}$ $3\overline{)6000}$ $4\overline{)816}$

7. NÚMEROS COMPUESTOS

Halla las sumas:

7000	7	6	6000	4000	6000
600	20	50	8	30	800
40	800	4000	500	5000	80
8	9000	300	70	40	8

8.

Halla las sumas:

2419	1502	2035	1958	1398	1089
3065	3734	2687	1069	2876	1715
1928	2689	1980	1774	1802	3650
1795	1434	2525	1416	1369	1927

Suma 293, 2681, 475, 93 y 4120.

Escribe en números:

1. Siete mil seiscientos ochenta y cuatro.
2. Cinco mil trescientos setenta y dos.
3. Nueve mil setecientos cuarenta y cinco.
4. Seis mil quinientos setenta.
5. Siete mil treinta y seis.
6. Cuatro mil novecientos seis.
7. Ocho mil doscientos cuatro.
8. Seis mil trescientos veinte.
9. Ocho mil setenta y cinco.
10. Dos mil seiscientos nueve.
11. Siete mil.
12. Siete mil cuatrocientos.
13. Siete mil cuatrocientos treinta y dos.
14. Tres mil seis.
15. Tres mil sesenta.
16. Cinco mil seiscientos.
17. Siete mil cuatrocientos treinta.

9. MATERIALES ESCOLARES

Los salones A, B y C de segundo grado tenían los siguientes materiales:

3 cajas de lápices de 144 lápices cada una.

3 cajas de tiza o yeso de 144 barritas por caja.

5 cajas de dinero de juguete de 250 centavos en cada caja.

3 cajas grandes de cubos de a dos centímetros, de 1728 cubos cada una.

72 cuadernos de 96 hojas de papel cada uno.

1. ¿ Cuántos lápices había por todo?
2. ¿ Cuántos pedazos de tiza había por todo?
3. ¿ Cuántos cubos había por todo?
4. ¿ Cuántos centavos de juguete había por todo?
5. ¿ Cuántas hojas de papel había por todo?

He aquí la manera de hallar estos resultados:

96
72
192
672
6912

Piensa "dos 6es son igual a 12." Escribe el 2 debajo del 2 de 72 en la columna de las unidades. Acuérdate del 1. Piensa "dos 9s=18. 18 y 1=19." Escribe el 19. Piensa "siete 6es=42." Escribe el 2 debajo del 7 de 72 en la columna de las decenas. Acuérdate del 4. Piensa "siete 9s=63. 63 y 4=67." Escribe el 67. Suma. Recuerda que en la suma los 672 se cuentan como 6720, puesto que son decenas.

6. La junta de instrucción pública compró 54 cajas de tiza de 144 barritas cada una para la Escuela Colón. ¿ Cuántos pedazos de tiza compró para toda la escuela?

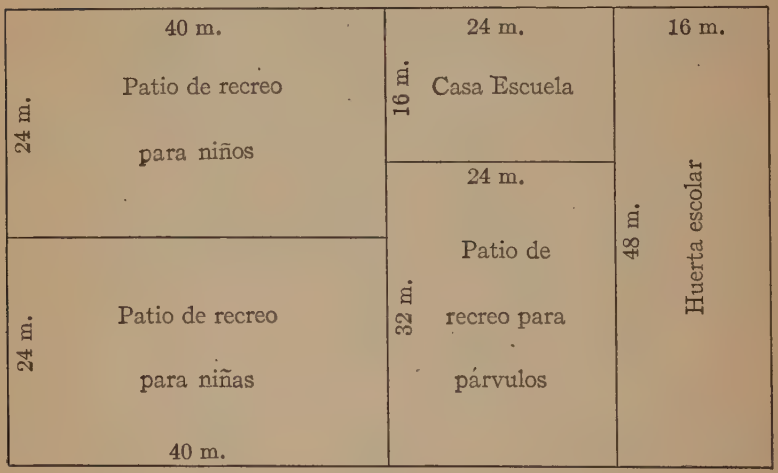
144
54
576
720
7776

Recuerda que primero se multiplica 144 por 4. Entonces se multiplica 144 por 5. Escribe el 0 del 20 debajo del 5 con que has hecho la multiplicación. 720 se considera como 7200 al sumar.

7. ¿ Cuántos pedazos de tela hay en 23 cajas, si cada caja contiene 144 pedazos?

10. MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS COMPUESTOS

1. Halla el número de decímetros cuadrados en un metro cuadrado multiplicando 10×10.
2. ¿ Cuántos centímetros cuadrados hay en una frazada o manta que mide 120 cm. de ancho por 200 cm. de largo? Éste es el plano de una casa escuela y sus alrededores. Un centímetro representa 8 metros. Un centímetro cuadrado representa 64 metros cuadrados.



¿ Cuántos metros cuadrados tiene:

3. La casa escuela?
4. ¿ El patio de recreo para niños? ¿ El de las niñas?
5. ¿ El patio de recreo para párvulos?
6. ¿ La huerta escolar?
7. ¿ Qué largo tiene todo el terreno? ¿ Qué ancho?
8. ¿ Cuántos metros cuadrados tiene todo el terreno?

Para hallar el número de metros cuadrados que tiene un réctángulo, multiplica el número de metros de largo por el número de metros de ancho. Para hallar la superficie o el área de cualquier rectángulo, multiplica el número que representa el largo por el número que indica el ancho.

9. María tiene una colcha de 110 cm. de ancho por 185 de largo. ¿ Cuántos cm.^{2} tiene la colcha?
10. ¿ Cuántos metros cuadrados hay en un solar que mide 24 metros de frente por 42 metros de fondo?
11. ¿ Cuántas copas de agua hay en un barril que contiene 3 hectólitros? ¿ Cuántos litros hay en un hectólitro? Se calcula 4 copas por litro.
12. El jardín de Isabelita tiene 17 m. de largo por 13 de ancho. ¿ Cuántos metros cuadrados tiene?
13. El patio del Gran Hotel París tiene 23 m. de ancho por 37 m. de largo. ¿ Cuántos m.^{2} tiene?

11.

Halla los productos:

1.	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**7.**
314	216	142	423	248	312	312
32	27	66	21	24	33	17
8.	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**	**13.**	**14.**
149	260	630	230	310	175	300
44	9	4	28	36	42	8
15.	**16.**	**17.**	**18.**	**19.**	**20.**	**21.**
300	160	530	206	54	70	91
23	55	13	23	46	42	77

Halla los cocientes:

22.	**23.**	**24.**	**25.**	**26.**	**27.**
$5\overline{)1025}$	$6\overline{)648}$	$8\overline{)2472}$	$7\overline{)364}$	$2\overline{)4020}$	$9\overline{)5400}$

12. PESOS Y CENTAVOS EN UN PRODUCTO

1. El partido de juego de pelota de San José tiene nueve jugadores y tres sustitutos. ¿ Cuánto costará comprar trajes para todos a $1.75 cada traje?

Coloca el signo de pesos ($) antes del número para indicar que quiere decir pesos y centavos. Coloca el punto decimal también en el producto para demostrar cuáles son los pesos y cuáles los centavos.

2. El club de niñas tiene 37 socios. Cada una dió $.75 para ayudar a comprar un órgano para la iglesia. ¿ Cuánto dieron entre todas?

Halla los productos:

3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
$1.25	$1.98	$2.50	$3.49	$.89	$2.40	$3.08
23	36	17	14	65	28	34

13.

1. Un barril de harina contiene 89 kilogramos. ¿ Cuántos kilogramos contendrán 30 barriles?

89 *0×89=0. Escribe el 0 debajo del 0.*
30 *Escribe el 7 del 27 debajo del 3.*

Halla los productos. Coloca el signo de pesos y el punto decimal en el debido sitio en los productos.

2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
32	196	413	256	122	175	89
30	40	20	30	70	50	40

9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
$1.25	$2.75	$3.50	$1.29	$.69	$2.04	$2.80
50	30	20	70	90	40	30

14. JUGANDO "¿A QUÉ DISTANCIA?"

Los niños juegan "¿A Qué Distancia?"

Carlos dice: "Yo soy un ferrocarril y ando 35 kilómetros por hora. ¿Qué distancia puedo recorrer en 9 horas?" Luego va a la pizarra y escribe los números y la contestación. Los otros niños empiezan a trabajar tan pronto como Carlos acabe de plantear el problema y tratan de terminarlo antes que Carlos.

Alicia dice: "Yo soy un automóvil y ando a diez y ocho kilómetros por hora. ¿Qué distancia puedo recorrer en 6 horas?" Luego Alicia va a la pizarra para hallar la contestación. Los otros niños tratan de hallar la respuesta antes que Alicia.

Haz problemas de manera que puedas jugar este juego. Practica con estos problemas hasta que puedas hallar las respuestas rápidamente:

1. 17 kilómetros por hora por tres horas.
2. 32 kilómetros por hora por nueve horas.
3. 47 kilómetros por hora por ocho horas.
4. 225 kilómetros por día por 22 días.
5. 56 kilómetros por hora por media hora.

15. JUGANDO A LOS AHORROS

Una niña dice: "Estoy ahorrando para comprar una chamarra. Me costará $3.98, pero tengo solamente $2.65. ¿Cuánto más tengo que ahorrar?" Luego la niña fué a la pizarra y escribió los números y la contestación. Los otros alumnos trataban de obtener la contestación antes que la niña. Haz problemas para este juego y tu maestro te dejará jugarlo.

16. EL JUEGO DE LA RAPIDEZ

Un niño dice un problema como éste: "¿ 23 decilitros son iguales a cuántos litros y a cuántos decilitros?" Entonces va a la pizarra y escribe los números correspondientes en lugar de la palabra "cuántos." Los otros niños tratan de hallar la contestación antes que el niño que está en la pizarra. Fíjate en las tablas que siguen cuando así lo necesites.

1.	25	decilitros	= . .	litros	y . .	decilitros.
2.	19	decilitros	= . .	litro	y . .	decilitros.
3.	29	dm.	= . .	metros	y . .	decímetros.
4.	20	cm.	= . .	decímetros.		
5.	20	días	= . .	semanas	y . .	días.
6.	25	centilitros	= . .	decilitros	y . .	centilitros.
7.	100	segundos	= . .	minuto	y . .	segundos.
8.	15	decilitros	= . .	litro	y . .	decilitros.
9.	15	cm.	= . .	decímetros	y . .	centímetros.
10.	38	decilitros	= . .	litros	y . .	decilitros.
11.	200	minutos	= . .	horas	y . .	minutos.
12.	30	días	= . .	semanas	y . .	días.

Aprende estas tablas para que te ayuden a jugar el juego.

1 hectólitro (Hl.) = 100 litros.
1 decálitro (Dl.) = 10 litros.
1 litro (l). = 10 decílitros.
1 decilitro (dl.) = 10 centilitros (cl.)
1 litro = 1 dm. cúbico = 1000 cm. cúbicos.
10 decímetros = 1 metro.
10 centímetros = 1 decímetro.

60 sgdo. = 1 mnto.
60 mnto. = 1 hra.

l. quiere decir litro o litros.
dl. quiere decir decilitro.
Hl. quiere decir centilitro o centilitros. hectolitro
sgdo. quiere decir segundo o segundos.
mnto. quiere decir minuto o minutos.
hra. quiere decir hora u horas.
smna. quiere decir semana o semanas.

24 hra. = 1 día.
7 días. = 1 smna.

17. LAS CUATRO OPERACIONES DE LA ARITMÉTICA

1. Aprénde lo que quieren decir estas palabras:

128
146
117
391 — 128, 146 y 117 son los **sumandos,** o sean los números que se van a sumar. La operación se llama **suma.**
391 es la **suma.** Toda la operación también recibe el nombre de **suma.**

4720
1285
3435 — 4720 es el **minuendo.**
1285 es el **sustraendo.**
3435 es la **diferencia.** Toda la operación se llama **resta.**

524
6
3144 — 524 es el **multiplicando.**
6 es el **multiplicador.**
3144 es el **producto.** La operación se llama **multiplicación.**

182
9|1638 — 1638 es el **dividendo,** o el número que se va a dividir. 9 es el **divisor.**
182 es el **cociente.** Toda la operación se llama **división.**

2. + quiere decir **"más."** Indica la operación de sumar.
− quiere decir **"menos."** Indica la operación de restar.

¿Qué operación indica el signo ×?
¿Qué operación indica el signo ÷?
Haz las operaciones indicadas y escribe el resultado:

3.	4.	5.	6.
23×28	$1346 \div 2$	$3875 - 2490$	$1613 + 2143 + 1278$

7.	8.	9.	10.
$613 - 245$	43×54	$81 + 93 + 75$	$852 \div 3$

Haz las operaciones indicadas. Prueba los resultados a ver si son exactos.

11. $794+1532+608+1950$
12. 68×129
13. 23×28
14. $1346\div2$
15. $3875-2490$
16. $1613+2143+1278$
17. $613-245$
18. 43×54
19. $81+93+75$
20. $852\div3$

Di qué operación emplearías tú en cada uno de estos problemas. Si el problema requiere dos operaciones di cuáles son y de qué modo harías uso de ellas.

21. A razón de 24 Km. por hora, ¿ qué distancia irías en 3 horas?
22. ¿ Cuánto tiempo necesitas para ir 100 Km. a razón de 20 Km. la hora?
23. ¿ Cuántos metros cuadrados cubrirá una alfombra de 5 m. de largo por 4 de ancho?
24. Un niño tiene \$1.68. ¿ Cuánto dinero tendrá que ahorrar para poder comprar una goma de \$3.45 para su bicicleta?
25. Una niña tiene \$5.94. ¿ Cuánto dinero tendrá que ahorrar para poder comprar 3 vestidos en \$2.89 cada uno?
26. Juana tenía \$2.67 el lunes por la mañana. Ganó 75¢ y gastó \$1.42 aquel día. ¿ Cuánto dinero le quedó al fin del día?

18. TELEGRAMAS, CABLEGRAMAS, FLETE

1. Si cuesta 30 centavos enviar un telegrama de diez palabras de Cerro Blanco a Aguas Buenas y 2 centavos por cada palabra adicional, ¿ cuánto costará un telegrama de 16 palabras?

Estas son las tarifas en moneda de oro de cablegramas por palabra desde distintos puntos de la América:

De la Habana a Nueva York	**$.15**
De Vera Cruz a Londres	**$.45**
De Cartagena a Nueva Orleans	**$.50**
De Buenos Aires a París	**$.67**
De Montevideo a la Habana	**$.55**
De Panamá a Valparaíso, Chile	**$.60**

Hay un servicio diferido de cables cuya tarifa es la mitad de los precios corrientes. Esta tarifa la usa cualquier persona que desee enviar un cable para ser trasmitido dentro de las doce horas de su entrega.

2. ¿Cuál de los siguientes cablegramas para Nueva York enviarías tú por servicio diferido?

a. Papá muy grave. Ven.
b. Antonio saldrá mañana vapor Amazonas.
c. Llegué bien. Saluda amigos.

Halla el costo de cada uno de estos cablegramas:

3. Un cablegrama de ocho palabras de la Habana a Nueva York.
4. Un cablegrama de cinco palabras de Vera Cruz a Inglaterra.
5. Un cablegrama de siete palabras de Cartagena a Nueva Orleans.
6. Un cablegrama de diez palabras de Buenos Aires a París.
7. Un cablegrama de catorce palabras de Montevideo a la Habana.
8. Un cablegrama de 16 palabras de Panamá a Valparaíso.

Éstas son las tarifas de telegramas:

	Por diez palabras	Por cada palabra adiciona
De Monteflores a Buena Vista	**60¢**	**4¢**
De Río Prieto a Ciudad González	**45¢**	**3¢**
De Sierra Grande a San Miguel	**72¢**	**5¢**
De Santa Clara a San Pedro	**80¢**	**6¢**

9. ¿ Cuánto cuesta enviar un telegrama de 17 palabras de Monteflores a Buena Vista?
10. ¿ Cuánto cuesta remitir un telegrama de 20 palabras de Río Prieto a Ciudad González?
11. ¿ Cuánto cuesta enviar un telegrama de 15 palabras de Sierra Grande a San Miguel?
12. ¿ Cuánto cuesta mandar un telegrama de 16 palabras de Santa Clara a San Pedro?

Estas son las tarifas de flete de diferentes clases de efectos y mercancías entre el punto de embarque y el punto a que van destinado:

Arroz por quintal métrico	15¢
Zapatos en cajas de diez docenas	30¢
Piñas por caja	12¢
Azúcar por saco de a quintal métrico	16¢
Harina por saco de medio quintal métrico	10¢

13. ¿ Cuánto cuesta enviar 9 quintales de arroz?
14. ¿ Cuánto cuesta remitir 17 cajas de zapatos?
15. ¿ Cuánto cuesta enviar 50 cajas de piñas?
16. ¿ Cuánto cuesta enviar 18 sacos de azúcar?
17. ¿ Cuánto cuesta enviar 19 sacos de harina?
18. ¿ Cuánto cuesta mandar 16 quintales de arroz y 14 quintales de azúcar?

19. JUGANDO AL CAJERO

Vamos a jugar a que tú eres el cajero en una tienda.

Los clientes te dan un papelito con el importe de su compra, y el dinero. Tú les das el cambio en las monedas que sean necesarias: Centavos, monedas de 10¢, de 5¢, pesetas, monedas de 50¢, etc. Haz 10 billetes de un peso, cinco pesos en monedas de a peseta y de 50¢, dos pesos en monedas de cinco y diez centavos, y 10 monedas de un centavo. Suponte que el papelito dice 19¢ y el cliente te da un billete de un peso. Tú contarías 1 centavo más y pensarías "20," una moneda de 5 y pensarías "25," una peseta y pensarías "50," y una moneda de 50¢, y pensarías "1 peso." (A los niños de los pueblos pequeños, en que no haya cajeros en las tiendas, debe explicarse que en muchas tiendas de las ciudades, el dependiente sólo da al cliente un papelito con el valor de su compra y este papelito se entrega al cajero junto con el importe.)

Da el cambio de:

1. $1 cuando tienes que cobrar 17¢.
2. De un peso, cuando el importe de la compra es de 64¢.
3. De una moneda de 50¢, cuando el importe de la compra es de 18¢.
4. Di las distintas formas en que podrías dar el cambio de un peso cuando el importe del gasto es de 12¢.

Di qué monedas darías de cambio en los siguientes casos; para cobrar:

5. 5¢ de una moneda de 10¢
6. 11¢ de dos monedas de 10¢.
7. 28¢ de tres monedas de 10¢.
8. 28¢ de una moneda de 50¢.
9. 9¢ de una moneda de 20¢.
10. 57¢ de 75¢.
11. 63¢ de un peso.
12. 89¢ de un peso.
13. 98¢ de un billete de dos pesos.
14. 75¢ de un billete de cinco pesos.
15. 49¢ de un billete de dos pesos.
16. 16¢ de una moneda de 50¢.
17. 13¢ de un peso.
18. 35¢ de 50¢.
19. 27¢ de un peso.
20. 47¢ de un billete de dos pesos.
21. $1.69 de un billete de cinco pesos.
22. 8¢ de 50¢.

23. Un hombre viene pidiendo al cajero que le cambie un billete de dos pesos en pesetas. ¿ Cuántas pesetas le dará el cajero?

24. Si le da un billete de dos pesos y le dice: "Quiero la mitad en monedas de diez centavos y la mitad en monedas de cinco centavos," ¿ cuántas monedas de diez centavos y cuántas de cinco centavos le daría?

25. El hombre le da un billete de cinco pesos y le dice: "Deme esto en monedas de diez centavos." ¿ Cuántas monedas de 10 centavos le dará el cajero?

26. ¿ Cuántas monedas de cinco centavos darías tú por un billete de $5?

27. ¿ Cuántas monedas de 50¢ darías tú por un billete de dos pesos? 28. ¿ Por un billete de cinco pesos?

20. EL PLANO PARA UNA CASA

El padre de Carmen va a construir una casa. Aquí está el dibujo que él hizo para que el arquitecto vea lo que él quiere. Cada centímetro representa 1 metro.

1. ¿ De qué largo es el lado sur de la casa?
2. ¿ De qué largo es el lado este del cuarto dormitorio mayor? ¿ El lado este del cuarto de baño? ¿ El lado este del cuarto dormitorio más pequeño? ¿ El lado este de la casa?
3. ¿ Cuáles son las dimensiones de toda la casa?

4. ¿ Cuántos metros cuadrados tiene el piso?
5. ¿ Cuántos metros cuadrados de piso tiene la sala? ¿ La cocina? ¿ La despensa? ¿ La alcoba mayor? ¿ La alcoba pequeña? ¿ El cuarto de baño?
6. Dibuja un plano para una casa como a ti te gustaría. Traza las líneas y haz los números necesarios para demostrar las dimensiones de cada habitación. Cada centímetro en tu plano ha de representar 2 m. ¿ Cuántos metros representará medio centímetro?
7. Averigua cuantos metros cuadrados de piso tendrá cada aposento de tu casa.
8. Carmen quiere una alcoba de 3 metros de ancho y diez y ocho metros cuadrados de área. ¿ Cuántos metros de largo tendrá?
9. María quiere un ropero cuyo piso tenga 4 metros cuadrados. ¿ Qué dimensiones podrá tener?

21. DIBUJO POR ESCALA

1. ¿ Cuáles de estos ángulos son ángulos rectos?
2. ¿ Cuáles son iguales a medio ángulo recto?
3. ¿ Cuáles son iguales a un ángulo recto y medio?
4. Un rectángulo tiene cuatro lados y cuatro ángulos rectos. ¿ Cuáles de estas figuras son rectángulos?

5. Dibuja un rectángulo que tenga 2 dm. de largo y 1 de ancho. Márcalo A. Dibuja un rectángulo que tenga 2 dm. de largo y 2 de ancho. Márcalo B. Dibuja un rectángulo que tenga 2 dm. de largo y ½ dm. de ancho. Márcalo C. Dibuja un rectángulo que tenga 4 dm. de largo y ½ dm. de ancho. Márcalo D. Dibujá un rectángulo que tenga 1 dm. de largo y ½ dm. de ancho. Márcalo E.
6. ¿ Cuántos decímetros cuadrados tiene cada uno de los rectángulos que has dibujado?
7. ¿ Cuántos centímetros cuadrados tiene una página que mide 10 por 15 centímetros?
8. ¿ Cuántos decímetros cuadrados tendrá un marco que sea de 4 dm. de ancho por 6 de largo? ¿ Uno que mide 4 dm. de ancho por 5 de largo? ¿ Uno que tiene 8 dm. de largo por 5 de ancho?
9. ¿ Cuántos metros cuadrados tendrá una alfombra de 4 m. de largo por 2 de ancho? ¿ Una que tiene 7 m. de ancho por 9 de largo? ¿ Una que mide 12 m. de largo por 10 de ancho?
10. Un salón de clase tiene 8 m. de ancho por 10 de largo. Haz un dibujo del salón. En tu dibujo cada centímetro representará 1 metro. ¿ Cuántos metros cuadrados de superficie tiene el salón de clase?
11. Una plaza mide 150 metros de largo por 50 de ancho. Haz un dibujo de la plaza. Dos centímetros representarán 50 metros. ¿ Cuántos metros cuadrados de superficie tiene la plaza?

22. ÁREA, HECTÁREA Y CENTIÁREA

El metro cuadrado, el decímetro cuadrado y el centímetro cuadrado se emplean para medir pequeñas superficies. Para medir extensiones mayores, como, por ejemplo, las fincas rústicas, se emplean el área y hectárea, y raras veces la palabra centiárea, que representa el metro cuadrado. La superficie de los países, estados, provincias y lagos se expresa en kilómetros cuadrados.

1 metro cuadrado = 1 centiárea
100 centiáreas o 1 decámetro cuadrado = 1 área
100 áreas o 1 hectómetro cuadrado = 1 hectárea

1. ¿ Cuántos metros cuadrados tiene 1 hectárea?
2. ¿ Cuál de las superficies siguientes medirías empleando metros cuadrados? ¿ Decímetros cuadrados? ¿ Cm.^{2}? ¿ Hectáreas? ¿ Kilómetros cuadrados?

   El piso del salón de clase. Una fotografía. Un campo sembrado de caña de azúcar. La República Méxicana. La Plaza Principal. La página de un libro. La Isla de Cuba.

3. ¿ Cuántos metros cuadrados tiene un campo de maíz de 500 m. de largo por 200 m. de ancho?
4. ¿ Cuántos metros cuadrados tiene $\frac{1}{2}$ hectárea? ¿ $\frac{1}{4}$ hectárea? ¿ $\frac{1}{5}$ hectárea? ¿ $\frac{1}{10}$ hectárea?
5. Un camino tiene 15 Km. de largo y 5 m. de ancho. ¿ Qué superficie ocupa?
6. ¿ Cuántas hectáreas de terreno tiene una hacienda que mide 4 kilómetros de largo por 2 kilómetros de ancho? ¿ Cuántos metros hay en un kilómetro? ¿ En dos kilómetros? ¿ En 4 kilómetros?

23. REPASO DE MEDIDAS: PROBLEMAS

1. ¿ Para qué usas tú las siguientes medidas: horas, metros, litros, metros cuadrados, pesos y centavos?
2. ¿ Cuántos dm. cuadrados hay en un metro cuadrado?
3. ¿ Cuántas horas hay en un día? ¿ En medio día? ¿ En ¼ de día? ¿ En ⅙ de día?
4. ¿ Cuántos kilogramos hay en una tonelada? ¿ En media tonelada?
5. Si los huevos se venden a razón de 7 por 25 centavos, ¿ cuántos se pueden comprar por 50 centavos? ¿ Por 75 centavos? ¿ Por $1.00? ¿ Por $1.25?
6. Las naranjas son a 2 por 5 centavos. ¿ Cuánto cuestan 8 naranjas? ¿ Cuánto cuestan 6? ¿ Cuántas naranjas pueden comprarse por 35 centavos? ¿ Por 15 centavos? ¿ Por 20 centavos?
7. Las toronjas son a 2 por 9 centavos. ¿ Cuánto costarán 8 toronjas? ¿ 12 toronjas? ¿ Cuántas toronjas pueden comprarse por 27 centavos? ¿ Por 45 centavos? ¿ Por 63 centavos?
8. ¿ Cuál es mayor, una alfombra de 9 metros por 6 metros, o una de 8 metros por 7 metros?
9. ¿ Cuál es mayor, un salón de clase de diez metros por seis metros y medio, o uno de 9 metros por 8 metros?
10. ¿ Cuál es mayor, un solar de 12 metros por 18 metros, o uno de 15 metros por 16 metros? ¿ Cuánto más grande?
11. Un kilómetro tiene 1000 metros de largo. ¿ Qué largo tendrá medio kilómetro? ¿ $\frac{1}{10}$ de kilómetro?

12. ¿Cual es mas grande, medio kilómetro o doscientos metros? ¿Cuánto mas grande?

13. ¿Cuantos metros hay en un hectómetro?

14. ¿Cual es mayor, cuatro horas o cuatrocientos minutos? ¿Cuánto mayor?

15. Si un muchacho anda durante una hora a razón de 96 metros por minuto, ¿qué distancia andará?

16. ¿Cual es mayor, hora y media o 100 minutos?

17. ¿Cual recorre mayor distancia, un tren que anda 32 kilómetros por hora durante cinco horas, o un tren que anda a razon de 38 kilómetros por hora durante cuatro horas? ¿Cuánto mayor?

18. El salon de cuarto grado tiene asignado en el jardín un espacio de 28 metros por 16 metros. ¿Cuantos metros cuadrados tiene?

19. Se usan 88 metros cuadrados para los pasos. ¿Cuantos metros cuadrados quedan para las eras?

20. Si cada era tiene 3 metros por 4 metros, ¿cuantas eras habrá?

21. Cada niño en el quinto grado tiene una era de 3 metros por 4 metros. Hay 32 niños. ¿Cuantos metros cuadrados tiene todo el quinto grado?

22. ¿Cual es mayor, una hora y cuarto u ochenta minutos?

23. Mide el largo y el ancho del salon de clase. ¿Cuantos metros cuadrados de superficie tiene el salón? ¿Qué significa $m.^2$ $dm.^2$ y $cm.^2$?

24. EL PROGRAMA DE LA ESCUELA

Francisco, el hermano de Enrique, va a la escuela superior. Aquí está su programa de estudios.

Primer Período	*Segundo Período*	*Tercer Período*	*Cuarto Período*	*Quinto Período*
8:00 a 9:00	*9:00 a 10:00*	*10:00 a 11:00*	*11:00 a 12:00*	*1:30 a 2:30*

1. Las clases empiezan a las ocho de la mañana y terminan a las dos y media. ¿ De cuántas horas es el día escolar?
2. ¿ Cuántos minutos hay en su día escolar?
3. ¿ Cuándo empieza el primer período?
4. ¿ El segundo período?
5. ¿ Cuántos minutos asiste por la mañana?
6. ¿ Cuántos minutos se conceden para ir a almorzar?
7. ¿ Cuántas horas?
8. Enrique se tarda 25 minutos para ir de su casa a la escuela. ¿ A qué hora puede salir de su casa para llegar a tiempo a la escuela y no tener que esperar para comenzar las clases?
9. Hay clases todos los días menos los sábados y los domingos. ¿ Cuántas horas de clase hay en la semana?
10. Todas las semanas Francisco emplea cinco períodos en álgebra, 5 períodos en literatura, 5 períodos en historia, 5 períodos en biología y un período en dibujo. ¿ Cuántos períodos a la semana quedan a Francisco para estudio durante el día escolar?

25.

1. Haz un dibujo de tu programa de estudios.
2. Haz tres problemas acerca de tu programa de estudios. Haz uno fácil, otro un poco más difícil, y uno que sea muy difícil.

26.

1. Dibuja un rectángulo de 6 centímetros de largo por dos centímetros de ancho.
2. Haz dos problemas fáciles y dos difíciles acerca de una niña que se levantaba a las 6 A.M., a las 6 y 15 estaba vestida y ayudaba a su mamá hasta las 7, y de 7 a 7 y 30 tomaba su desayuno, empleaba una hora en estudio y se marchaba para la escuela a la que llegaba a las 9. En la escuela estaba tres horas.
3. Haz cinco problemas para la clase con datos sobre la manera en que esta niña empleaba el tiempo, desde mediodía hasta la hora de retirarse a dormir.

27.

1. ¿ Cuántas semanas necesita estar abierta la escuela para estar en sesión 180 días?
2. Si hay 200 días de clase, ¿ cuántos días quedan sin clase en el año?
3. En septiembre de 1924, Catalina había asistido a la escuela seis años. ¿ En qué año empezó a ir a la escuela?
4. La Escuela Colón se construyó en el año 1918. ¿ Cuánto tiempo tiene de construída?

28. CÓMO HACER LAS PRUEBAS: PROBLEMAS

1. Halla el producto de 213 Prueba tu resultado: 42
   42 213
   126
2. Multiplica 234 por 26. Prueba tu re- 42
   sultado multiplicando 26 por 234. 84
3. Halla los productos. Prueba tus resul- 8946
   tados por medio de la multiplicación inversa.

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*
312	428	248	96	189	398	72
28	19	24	65	49	18	66

4. 623 niños fueron a la excursión de la Sra. Rosario. La Sra. Rosario pagó $.69 por el pasaje de cada niño. ¿Cuánto pagó por todo? Puedes multiplicar 623 por 69 o 69 por 623. *No te olvides de poner el punto decimal* (.) *y el signo de pesos* ($) *en el resultado.*
5. En una fiesta escolar, en que se pagaba 15 centavos por entrada, asistieron 297 personas. ¿Cuánto produjo la fiesta? Multiplica 15 por 297 o 297 por 15, pero no te olvides del punto decimal y del signo de pesos.
6. Los niños de la Escuela Hostos dieron 20 centavos cada uno para comprar columpios, trapecios y otras cosas para el patio de recreo. Había 488 niños. ¿Cuánto dieron por todo?
7. El costo total de los aparatos necesarios era de $110. ¿Cuánto más se necesitaba para comprarlos, además de lo que dieron los niños?

29. NÚMEROS ALTOS

Algunas veces es necesario usar números altos como 10,736 metros cuadrados, o como 40,000, o 1,000,000. $450 es igual a 45,000 centavos (cuarenta y cinco mil centavos). La pared de un lado de tu escuela tiene como treinta mil centímetros cuadrados (30,000 centímetros cuadrados). Hay 86,400 segundos en un día.

1. Adivina cuántos metros hay en 25 kilómetros.
2. Halla la contestación por medio de la multiplicación. Hay 1000 metros en un kilómetro.
3. ¿ Por cuántos metros te equivocaste?
4. Adivina cuántas hojas de papel como éste habrá en una pila de dos decímetros de altura.
5. Halla la contestación contando 124 hojas por centímetro.
6. ¿ Por cuánto te equivocaste?
7. Adivina cuántos kilogramos pesarán tres vagones de caña.
8. Halla la contestación contando 16,450 kilogramos por cada vagón. ¿ Por cuántos kilogramos te equivocaste?
9. Nombra algún sitio que según tus cálculos esté a 5,000 metros de la escuela. Como a 10,000. Como a 25,000. Como a 50,000 metros.

Halla los cocientes. Pon el signo de pesos y el punto decimal en cada cociente para separar los pesos y los centavos.

10.	11.	12.	13.	14.
$2\overline{)\$174.50}$	$5\overline{)\$326.25}$	$3\overline{)\$136.38}$	$4\overline{)\$18.24}$	$8\overline{)\$38.48}$

30.

1. Copia esto y escribe el número que falta. Enseña tu trabajo al maestro para estar seguro de que está bien.

$10 \times 10 =$	$10 \times 100 =$	$10 \times 1000 =$
$10 \times 20 =$	$10 \times 200 =$	$10 \times 2000 =$
$100 \times 10 =$	$100 \times 100 =$	$100 \times 1000 =$
$100 \times 30 =$	$100 \times 300 =$	$100 \times 3000 =$

Para multiplicar por 10, agrégale un cero al número.
Para multiplicar por 100, agrégale dos ceros.

2. Di los productos:

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*	*h.*
216	216	472	472	250	250	975	975
10	100	100	10	10	100	10	100

3. Escribe los productos:

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*	*h.*
35	25	16	796	144	400	700	500
100	10	100	100	10	100	10	100

4. Examina estas operaciones:

381	*381*	*628*	*628*	*$3.58*	*$3.58*
90	*90*	*20*	*20*	*60*	*60*
000	*34290*	*000*	*12560*	*000*	*$214.80*
3429		*1256*		*2148*	
34290		*12560*		*$214.80*	

5. Escribe los productos:

$2.71	$4.80	$6.75	$5.61	$3.15	$4.32	$9.42	$8.05
40	20	30	90	40	80	60	70

0 veces cualquier número = 0.

6. Di los productos:

21	21	23	23	43	43	43	12	12	11
4	40	3	30	2	20	200	5	50	60

31.

1. Halla los productos:

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*
329	708	225	750	409	3875	4625
213	432	630	192	25	9	18

2. Halla los productos:

a.		*b.*	*c.*
625	$0 \times 625 = 0$. *Escribe dos ceros, uno debajo de*	175	342
300	*cada cero. Escribe el 5 de 15 debajo del 3.*	500	200

3. Fíjate bien en la manera de hacer este ejercicio:

142	142	$0 \times 142 = 000$, *pero no tenemos que escribir los tres ceros.*
302	302	*Escribe el 6 debajo del 3 de 302.*
284	284	*Al sumar, el número 426 se cuenta como 42,600.*
0 00	426	
42 6	42,884	
42,884		

4. Halla los productos:

a.	*b.*	*c.*	*d.*
463	375	144	280
204	105	308	102

5. Prueba las contestaciones a los ejercicios *a*, *b*, *c*, y *d*, por medio de la multiplicación, usando 204, 105, 308 y 102 como multiplicandos:

204	105	308	102
463	375	144	280

6. Halla los productos:

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*
$26.50	$12.75	$3.49	$1.98	$7.98	$52.45	$2.75
7	23	90	204	68	305	508

h.	*i.*	*j.*	*k.*	*l.*	*m.*	*n.*
308	560	250	816	125	640	640
207	403	125	90	600	609	400

32. EJERCICIOS DE PRÁCTICA

Escribe todos los resultados correctos que puedas en cinco minutos.*

7	5	4	4	2	6	5	4	9	6	5	8
4	7	2	5	7	3	3	7	3	7	7	3
2	8	6	7	3	8	5	9	6	8	8	9
8	3	7	4	9	4	6	3	6	5	4	9
9	4	8	6	2	4	4	8	7	7	3	6
3	9	3	3	9	7	3	2	5	3	9	2
5	6	5	8	6	2	9	2	7	9	8	7
6	2	9	6	5	5	7	5	4	2	9	4
9	8	7	5	4	9	8	3	8	4	6	5
3	6	8	4	9	7	5	2	9	7	3	8

33. PROBLEMAS

Resuelve todos los que puedas en 10 minutos.

1. El salón de clase tiene seis hileras de pupitres de 6 pupitres cada hilera y además dos pupitres más. ¿ Cuántos pupitres hay por todo?
2. La clase de la Srta. Moreno tenía 37 alumnos a principios de año. Después entraron 4 alumnos más. En septiembre se cambiaron nueve niños a otro salón. ¿ Cuántos niños había en la clase el día primero de octubre?
3. Alicia está leyendo un libro de 85 páginas. Ha leído 25 páginas. ¿ Cuántas horas se tardará en leer el resto del libro si lee 10 páginas por hora?
4. Antonia está leyendo un libro de 90 páginas, y ha leído 60 páginas. ¿ Cuántas páginas debe leer para terminar el libro en 2 horas?

*Nota Para el Maestro.—En estos ejercicios, los niños no necesitan copiar los números. Es suficiente con escribir los resultados en sus libretas.

34. EJERCICIOS DE PRÁCTICA

Resta. Escribe las diferencias. Trata de hacer el mayor número posible en cinco minutos.

1.	2.	3.	4.	5.	6.
\$10.00	\$25.00	\$15.00	\$12.75	\$17.50	\$10.00
5.89	16.75	3.05	2.67	8.14	3.47
7.	**8.**	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**
\$18.25	\$16.42	\$43.18	\$10.00	\$25.00	\$15.00
14.35	4.11	37.50	6.08	21.34	8.98
13.	**14.**	**15.**	**16.**	**17.**	**18.**
\$50.00	\$39.12	\$21.13	\$20.75	\$10.25	\$16.50
26.46	27.25	6.12	14.11	5.60	7.50

35. PROBLEMAS

Resuelve todos los que puedas en 10 minutos.

1. Isabel tiene 9 años de edad, Lucía tiene 11, y Petra tiene 13. ¿ De aquí a cuántos años tendrá Isabel 18 años? ¿ Qué edad tendrá entonces Lucía? ¿ Qué edad tendrá Petra?
2. La hermanita de Catalina tiene dos años y medio. ¿ Cuántos meses tiene?
3. ¿ Cuál es mayor, año y medio o quince meses?
4. El tren sale de San Juan a las 7 y 15 A.M. y llega a Arecibo a las 10 y 10 A.M. ¿ Cuántas horas y cuántos minutos se tarda el tren de San Juan a Arecibo?
5. Francisco anduvo 16 kilómetros desde el pueblo hasta la finca de su papá. Salió del pueblo a las nueve de la mañana y llegó a la estancia a la una de la tarde. ¿ Cuántos kilómetros anduvo por hora?

36. EJERCICIOS DE PRÁCTICA

Escribe los cocientes. Haz todos los que puedas en cinco minutos. Si los haces bien no habrá residuos.

1.	2.	3.	4.	5.
$8\overline{)3696}$	$3\overline{)813}$	$6\overline{)5748}$	$9\overline{)5184}$	$4\overline{)2956}$
6.	**7.**	**8.**	**9.**	**10.**
$9\overline{)2385}$	$7\overline{)4459}$	$8\overline{)5112}$	$5\overline{)3625}$	$8\overline{)1856}$
11.	**12.**	**13.**	**14.**	**15.**
$6\overline{)\$19.38}$	$8\overline{)\$79.12}$	$9\overline{)\$78.66}$	$7\overline{)\$66.71}$	$9\overline{)\$48.16}$

37. PROBLEMAS

Resuelve todos los que puedas en 10 minutos.

1. Alicia echó tres gallinas con una docena de huevos cada una. Los huevos de la Blanca sacaron todos, los de la Negra sacaron todos con excepción de dos, y los de la Pinta sacaron todos menos uno. ¿ Cuántos huevos sacaron?
2. María quiere llenar de manzanas cuatro canastas de lujo, poniendo cuatro manzanas rojas y cuatro amarillas en cada canasta. ¿ Cuántas manzanas necesita?
3. A Rafaela le dan dos centavos todos los días por hacer la cama de su hermanita más pequeña, y tres centavos por hacer la de su hermana mayor. ¿ Cuánto recibe en tres semanas?
4. El cartero trajo 25 cartas para la casa de Monserrate el lunes. Una carta era para Monserrate, una para Moisés, 2 para Conchita y 3 para Amelia. El resto de las cartas era para el Sr. Jordán. ¿ Cuántas cartas recibió el Sr. Jordán?

38. EJERCICIOS DE PRÁCTICA

Divide cada uno de estos números por 7. Escribe los cocientes y los residuos. Entonces divide cada uno por 9; por 5.

875 1500 650 365 1000 4896

39. PROBLEMAS

Resuelve todos los que puedas en 20 minutos.

1. Hay 32 niños en el salón de la Srta. Jordán y 38 en el de la Srta. Suliveres. El director quiere que el número de alumnos en las dos clases sea igual. ¿ Qué tiene que hacer?
2. Mercedes hizo dos docenas de bizcochitos. Le envió seis a la tía, y la familia se comió 9 en la comida. Mercedes encontró que sólo quedaban 9 bizcochitos y creyó que su hermano había cogido uno. ¿ Tenía razón?
3. ¿ Cuántas bandas de 8 centímetros cada una se pueden cortar de 2 metros de cinta?
4. ¿ Cuántos metros de empalizada se necesitarán para cercar los cuatro lados de un chiquero de 20 metros de largo por 10 de ancho?
5. Los niños quieren medir una línea de 30 metros desde el corral hasta la primera puerta. Tienen un palo de 5 metros. ¿ Qué tienen que hacer?
6. María le da a sus gallinas medio kilogramo de maíz todos los días. ¿ Cuánto le da en la semana?
7. Un jardinero siembra ocho plantas en cada hilera. ¿ Cuántas hileras sembrará con 50 plantas, y cuántas plantas le sobrarán?

8. El frente de un edificio de tres pisos tiene seis ventanas en el primer piso y siete ventanas en cada uno de los otros pisos. ¿ Cuántas banderas se necesitarán para poner dos en cada ventana?

9. En el campo atlético hay dos partidos de pelota de 9 niños cada uno y siete miembros sustitutos. ¿ Cuántos niños hay por todos?

40. EJERCICIOS DE PRÁCTICA

Copia los siguientes números y halla los productos. Cuando multipliques, haz todos los números claramente. Coloca cada uno en su sitio. Haz todos los ejercicios que puedas hacer con toda perfección en 20 minutos.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
725	827	367	524	819	275	368
144	268	150	176	112	105	257

8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
$2.40	$4.08	$1.75	$3.75	$2.25	$8.25	$4.50
336	214	456	230	108	105	18

41. PROBLEMAS

1. ¿ Cuánto costarán 6 melones a 2 por 25¢?

2. Antonio compró dos kilogramos de azúcar a 13 centavos el kilogramo y una caja de fósforos de 5 centavos. Dió al hombre un peso. ¿ Qué cambio debe recibir?

3. Enrique compró 15 bolitas de cristal a 5 por centavo, y 12 a 3 por centavo. ¿Cuánto tiene que pagar?
4. Juan compró dos docenas y media de panecillos a 10¢ docena y pagó con un billete de un peso. ¿Cuánto tendrá que recibir de vuelta?
5. La madre de Angélica le dijo: Cómprame una docena de panes de Mallorca para doña Mercedes, docena y media para doña Constancia, seis panes para doña Conchita y dos docenas para mí. ¿Cuántas docenas de panes de Mallorca tendría que comprar Angélica? ¿Cuántas docenas de panes de Mallorca tendría que comprar Angélica para doña Constancia y doña Conchita?
6. Si la pasta de guayaba cuesta 40¢ el kilogramo, ¿qué parte de un kilogramo se puede comprar por 10¢? ¿Por 5¢?
7. ¿Cuál será el precio por kilogramo de un artículo, si un cuarto cuesta 15¢?

Lista de Precios del Tren de Lavado

Camisas,	*20¢*	*Toallas,*	*5¢*
Cuellos,	*5¢*	*Puños, par,*	*6¢*
Chaquetas,	*35¢*	*Medias, par,*	*7¢*

(A los niños de pueblos pequeños debe explicarse lo que es un tren de lavado.)

Halla el costo de lavar y planchar:

8. Dos camisas, cuatro cuellos y dos pares de puños.

9. Media docena de cuellos, cuatro pares de puños, y 3 pares de medias.
10. Una chaqueta, 3 camisas y 5 cuellos.
11. Una chaqueta, 2 camisas, 4 cuellos y 4 pares de medias.
12. Dos chaquetas, cinco toallas, dos camisas y cinco cuellos.

Venta Especial de Herramientas de la Mejor Calidad

Martillos	*Escoplos*	*Taladros*
600 g. 66¢	*5 mm. 33¢*	*1 cm. 40¢*
800 g. 67¢	*1 cm. 35¢*	*15 mm. 45¢*
1 Kg. 68¢	*12 mm. 37¢*	*2 cm. 50¢*

mm. quiere decir milímetro.
10 milímetros = 1 centímetro.
El milímetro es la medida de distancia más corta.

Halla el costo de—

13. Dos martillos de 800 g., un escoplo de 1 cm. y un taladro de 1 cm.
14. Un martillo de 600 g. dos escoplos de 12 mm. y dos taladros de 15 mm.
15. Un martillo de 1 Kg., un escoplo de 5 mm. y dos taladros de 2 cm.
16. Dos juegos de taladros, cada uno conteniendo uno de 1 cm., uno de 15 mm. y uno de 2 cm.
17. Un juego conteniendo tres taladros, cada uno de una clase distinta.
18. Carlos tiene 95¢. ¿Cuánto dinero más necesitará para comprar un martillo de 600 g. y un taladro de 15 mm.?

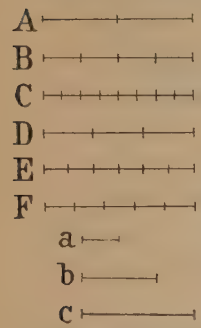
CAPÍTULO II

Significación de los Quebrados o Fracciones; su Empleo Más Sencillo

42. NÚMEROS QUEBRADOS

Algunas veces tenemos que usar números menores que la unidad. Muchas veces cuando una niña compra cinta, no compra un metro entero, sino $\frac{1}{2}$ de metro o $\frac{3}{5}$ de metro, o $\frac{7}{10}$ de metro. Cuando tú compras dulce, a veces compras medio kilogramo o $\frac{1}{5}$ de kilogramo.

Examina estas líneas.



1. ¿ Cuál de estas líneas está dividida en cuartos o $\frac{1}{4}$s?
2. ¿ Cuál está dividida en quintos o $\frac{1}{5}$s?
3. ¿ Cuál está dividida en sextos o $\frac{1}{6}$s?
4. ¿ Cuál está dividida en octavos u $\frac{1}{8}$s?
5. ¿ Cuál de estas líneas tiene $\frac{1}{2}$ centímetro de largo?
6. ¿ Cuál tiene 1 centímetro? ¿ Cuál tiene $1\frac{1}{2}$ centímetro?
7. Toma una hoja de papel y tu regla. Tira una línea de $\frac{1}{2}$ de centímetro y márcala $\frac{1}{2}$ centímetro.

Esta torta está cortada en quintos o $\frac{1}{5}$s

8. Tira una línea de $\frac{1}{2}$ de decímetro y márcala.
9. Tira una línea de $\frac{1}{5}$ de decímetro y márcala.
10. Dibuja una torta cortada en cuartos o $\frac{1}{4}$s.
11. Dibuja una torta cortada en sextos o $\frac{1}{6}$s.

12. Dibuja una torta a la que le falte un cuarto. Márcala "$\frac{3}{4}$ de torta."
13. Dibuja una torta a la que le falte $\frac{1}{6}$. Márcala.
14. Dibuja una botella de tinta a la que le faltên $\frac{2}{3}$ para estar llena.
15. Dibuja una botella de tinta a la que le falte $\frac{1}{3}$ para estar llena.
16. Dibuja una botella medio llena de tinta.
17. Dibuja una línea de medio metro de largo. Márcala.
18. Dibuja una línea de $\frac{1}{5}$ de metro de largo. Márcala.
19. Dibuja una línea de $\frac{2}{5}$ de metro de largo. De $\frac{3}{10}$ de metro. De $\frac{1}{20}$ de metro.
20. Dibuja uno centímetro cuadrado. $\frac{1}{4}$ de cm. cuadrado. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{10}$, se llaman **números quebrados.**

A esta botella le falta $\frac{1}{3}$ para estar llena

43. PARTES DE UN CENTÍMETRO, PARTES DE UN DECÍMETRO Y PARTES DE UN METRO

1. Pon las manos tuyas separadas como a un metro de distancia.
2. Ponlas como a $\frac{1}{5}$ de metro.
3. De la misma manera enséñame $\frac{3}{5}$ de metro; $\frac{1}{10}$ de metro; $\frac{2}{10}$ de metro; $\frac{3}{10}$; $\frac{5}{10}$; $\frac{7}{10}$; $\frac{1}{10}$.
4. Muéstrame $\frac{1}{5}$ de metro. $\frac{2}{5}$ de metro. 1 y $\frac{1}{5}$ de metro (un metro y $\frac{1}{5}$ más).
5. Pon tus manos separadas como a un quinto de metro de distancia. Como a $\frac{2}{10}$ o a $\frac{1}{5}$ de metro.
6. Tira en la pizarra una raya de 1 y $\frac{2}{5}$ de metro. De 2 metros. De 2 y $\frac{1}{5}$ metros.

44. PARTES DEL METRO, DECÍMETRO Y CENTÍMETRO

1. Pon tus manos a una distancia de 2 decímetros. De 2 y $\frac{1}{2}$ decímetros. De 3 decímetros.
2. Muéstrame 1 decímetro; 1 y $\frac{1}{5}$ decímetros; $\frac{5}{10}$ o $\frac{1}{2}$ decímetro; $\frac{6}{10}$ o $\frac{3}{5}$ decímetro.
3. ¿ Cuál es mayor, $\frac{1}{2}$ decímetro, $\frac{1}{5}$ decímetro, $\frac{1}{10}$ decímetro, $\frac{1}{20}$ decímetro o 6 centímetros?
4. ¿ Cuál es el menor?
5. ¿ Cuál es equivalente a la mitad de $\frac{1}{2}$ centímetro?
6. ¿ Cuál es mayor, $\frac{3}{6}$ de metro, $\frac{4}{8}$ de metro, $\frac{5}{10}$ de metro, o $\frac{6}{12}$ de metro?
7. ¿ Cuál es menor $\frac{1}{2}$ dm. o 5 cm.?
8. ¿ Cuántos decímetros hay en $\frac{1}{2}$ de metro? ¿ En $\frac{1}{5}$ de metro? ¿ En $\frac{1}{10}$ de metro? ¿ En $\frac{3}{5}$ de metro?

Toma tu regla:

a. ——

b. ———

c. ————

d. —————

e. ——————

f. ————————————

9. ¿ Cuál de estas líneas tiene $\frac{3}{5}$ de decímetro de largo? ¿ Cuál tiene 1 y $\frac{3}{5}$ de centímetro?
10. ¿ Cuál tiene 2 y $\frac{3}{5}$ de centímetro? ¿ Cuál tiene 3 y $\frac{3}{5}$? ¿ Cuál tiene 1 y $\frac{4}{5}$? ¿ Cuál tiene 2 y $\frac{4}{5}$?
11. ¿ Cuántos decímetros hay en medio metro? (Piensa $\frac{1}{2}$ de 10.)
12. ¿ Cuántos centímetros hay en $\frac{3}{5}$ de metro?
13. ¿ Cuántos milímetros hay en $\frac{2}{5}$ de centímetro?

45. EJERCICIOS CON NÚMEROS QUEBRADOS

Pon el número que falta en los siguientes ejercicios. Resuélvelos por el orden de letras. Primero A. Después B y así sucesivamente.

A.

½ de 12 =
½ de 20 =
½ de 100 =
½ de 10 =
½ de 16 =
½ de 24 =

B.

¼ de 12 =
¼ de 60 =
¼ de 100 =
¼ de 48 =
¼ de 36 =

C.

⅓ de 9 =
⅓ de 12 =
⅓ de 30 =
⅓ de 75 =
⅓ de 60 =
⅓ de 36 =
⅓ de 18 =

D.

⅕ de 10 =
⅕ de 25 =
⅕ de 30 =
⅕ de 50 =
⅕ de 45 =
⅕ de 60 =

E.

⅙ de 12 =
⅙ de 24 =
⅙ de 60 =
⅙ de 72 =
⅙ de 600 =
⅙ de 18 =

F.

⅛ de 40 =
⅛ de 32 =
⅛ de 80 =
⅛ de 24 =
⅛ de 48 =
⅛ de 72 =
⅛ de 56 =

G.

¼ de 12 =
¾ de 12 =
⅓ de 12 =
⅔ de 12 =

H.

⅓ de 24 =
¼ de 24 =
⅙ de 24 =
⅛ de 24 =
½ de 48 =
⅓ de 48 =
¼ de 48 =

I.

6 = . . . de 12
3 = . . . de 12
4 = . . . de 12
4 = . . . de 24
6 = . . . de 24
8 = . . . de 24

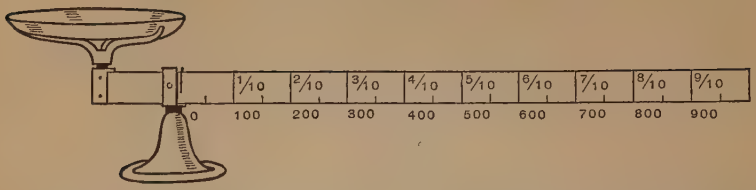
J.

30 = . . de 60
15 = . . de 60
10 = . . de 60
2 = . . . de 10
2 = . . . de 8
2 = . . . de 12
2 = . . . de 16
3 = . . . de 15
3 = . . . de 18
3 = . . . de 6
3 = . . . de 9
3 = . . . de 24

K.

5 = . . . de 20
5 = . . . de 15
5 = . . . de 25
5 = . . . de 40
5 = . . . de 30
4 = . . . de 32
3 = . . . de 18
4 = . . . de 20

46. LA BALANZA



1. En la balanza que vemos ilustrada, los números de arriba indican partes de un kilogramo. ¿ Qué indican los números de abajo?

2. Lee la escala diciendo $\frac{1}{10}$ Kg. = 100 g.; $\frac{2}{10}$ Kg. = 200 g.; $\frac{3}{10}$ Kg. = 300 g.; $\frac{4}{10}$ Kg. = 400 g., etc.

3. Cierra los ojos y cuenta por décimos de kilogramo y gramos, diciendo "$\frac{1}{10}$ Kg. = 100 g.; $\frac{2}{10}$ Kg. = 200 g., etc.

4. Di los números que faltan en los espacios en blanco:

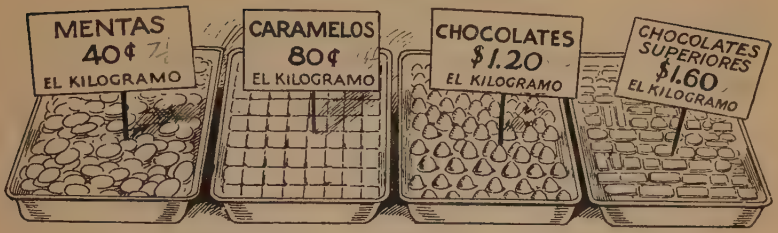
1 Kg. = ... gramos	2000 g. = ... Kg.
1 y $\frac{1}{5}$ Kg. = ... gramos	2500 g. = ... Kg.
2 y $\frac{2}{5}$ Kg. = ... gramos	3200 g. = ... Kg.
3 y $\frac{3}{5}$ Kg. = ... gramos	1800 g. = ... Kg.
4 y $\frac{4}{5}$ Kg. = ... gramos	600 g. = ... Kg.

5. Cuenta por quintos de kilogramos, diciendo, "$\frac{1}{5}$ Kg. = ... gramos; $\frac{2}{5}$ Kg. = ... gramos; $\frac{3}{5}$ Kg. = ... gramos" y así sucesivamente hasta 3 Kg.

6. Completa los siguientes ejercicios:

A.	B.
$\frac{1}{2}$ de 1000 g. = ... g.	$\frac{1}{10}$ Kg. = ... g.
$\frac{1}{10}$ de 1000 g. = ... g.	$\frac{1}{5}$ Kg. = ... g.
$\frac{1}{5}$ de 1000 g. = ... g.	$\frac{5}{10}$ Kg. = ... g.
$\frac{3}{10}$ de 1000 g. = ... g.	$\frac{1}{2}$ Kg. = ... g.
$\frac{3}{5}$ de 1000 g. = ... g.	$\frac{4}{5}$ Kg. = ... g.
$\frac{1}{4}$ de 1000 g. = ... g.	$\frac{7}{10}$ Kg. = ... g.

47. COMPRA DE DULCES



Contesta las preguntas y llena los espacios en blanco.

1. Halla el costo de $\frac{1}{5}$ de kilogramo de mentas. $\frac{1}{5}$ de Kg. de caramelos. $\frac{1}{5}$ Kg. de chocolates. $\frac{1}{5}$ de kilogramo de chocolates superiores.
2. Halla el costo de $\frac{1}{2}$ kilogramo de mentas. $\frac{1}{2}$ Kg. de caramelos. $\frac{1}{2}$ Kg. de chocolates. $\frac{1}{2}$ Kg. de chocolates superiores.
3. ¿ Qué parte de un kilogramo de mentas te dan por 5¢? ¿ Por 10¢? ¿ Por 30¢? ¿ Por 20¢?
4. Armida compra 20 centavos de caramelos. ¿ Cuántos gramos le darán?
5. Por 20¢ te dan...Kg. de mentas o...Kg. de caramelos o...Kg. de chocolates.
6. El tendero llenó cajas especiales de caramelos conteniendo cada una 600 g. ¿ Cuánto cobraría por cada caja?
7. ¿ Cuánto cobraría por una caja conteniendo $\frac{3}{5}$ de Kg. de chocolates superiores?
8. Di los números que faltan:

$\frac{1}{4}$ de 20 =	$\frac{1}{8}$ de 80 =	$\frac{1}{2}$ de 40 =	$\frac{1}{2}$ de 60 =
$\frac{3}{4}$ de 20 =	$\frac{3}{8}$ de 80 =	$\frac{1}{5}$ de 40 =	$\frac{1}{3}$ de 60 =
$\frac{3}{4}$ de 60 =	$\frac{7}{8}$ de 80 =	$\frac{3}{5}$ de 40 =	$\frac{2}{3}$ de 60 =
$\frac{3}{4}$ de 80 =	$\frac{3}{8}$ de 40 =	$\frac{1}{4}$ de 40 =	$\frac{5}{6}$ de 60 =

48. COMPRAS EN APARCERÍA

1. Enrique, Ramón y Jorge compraron una bolsa de bolitas de cristal por 5¢. Enrique pagó 1¢, Ramón pagó 2¢ y Jorge pagó 2¢. Si la bolsa tenía 40 bolitas, ¿ cuántas bolitas le correspondían a Enrique, cuántas a Ramón y cuántas a Jorge?
2. Celeste y Adela compraron doce rollos de papel de color por 3¢. Celeste pagó 1¢ y Adela pagó 2¢. ¿ Cuántos rollos le corresponden a Adela y cuántos a Celeste?
3. Carlos y Tomás compraron una cajita de galletas por 5¢. Carlos pagó 2 centavos y Tomás 3 centavos. ¿ Qué parte de las galletas le corresponde a cada uno?
4. Gabriela y Margarita compraron un rollo de cinta por 50¢. Gabriela pagó 30 centavos y Margarita pagó 20 centavos. ¿ Qué parte de la cinta le corresponde a Margarita y qué parte a Gabriela?

49. COMPRAS EN APARCERÍA

1. Evaristo y Baldomero compraron una colección de sellos extranjeros por 25¢. Evaristo contribuyó con 15 centavos y Baldomero con 10¢. Hay 715 sellos. A Evaristo le corresponden $\frac{3}{5}$ de los sellos y a Baldomero $\frac{2}{5}$. ¿ Cuántos sellos le corresponden a Evaristo y cuántos a Baldomero?

Escribe $5\overline{)715}$ *para hallar* $\frac{1}{5}$ *de 715. Multiplica el cociente por 3 para hallar la parte de Evaristo. ¿ Cómo se hallará la parte de Baldomero?*

2. Amelia y José Antonio compraron una colección de sellos. Amelia pagó 5¢ y José Antonio 3¢. Había 120 sellos en la colección. ¿ Cuántos le corresponden a Amelia y cuántos a José Antonio?

3. Luis y Porfirio compraron una colección de sellos de 40¢. Luis contribuyó con 25¢ y Porfirio con 15¢. Hay 1000 sellos para ser repartidos entre los dos. ¿ Cuántos octavos de los mil sellos le corresponderán a Luis y cuántos a Porfirio?

4. Halla $\frac{5}{8}$ de 144. 5. $\frac{3}{5}$ de 640. 6. $\frac{3}{8}$ de 5280. 7. $\frac{1}{3}$ de 231. 8. $\frac{3}{4}$ de 196.

9. Halla $\frac{2}{5}$ de \$23.75. 10. $\frac{3}{8}$ de \$9.68. 11. $\frac{2}{3}$ de \$3.99.

12. $\frac{3}{4}$ de \$5.00.

13. Halla $\frac{1}{2}$ de 960. 14. $\frac{1}{3}$ de 960.

15. $\frac{1}{4}$ de 960. 16. $\frac{1}{5}$ de 960.

17. $\frac{1}{6}$ de 960. 18. $\frac{1}{8}$ de 960.

50.

1. Cuenta por $\frac{1}{2}$es hasta 8, empezando por $\frac{1}{2}$, 1, $1\frac{1}{2}$, 2, etc.

2. Cuenta por $\frac{1}{3}$s hasta 9, empezando por $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, 1, $1\frac{1}{3}$, $1\frac{2}{3}$, etc.

3. Cuenta por $\frac{1}{4}$s hasta 5, empezando por $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$.

4. Cuenta por $\frac{1}{5}$s hasta 5, empezando por $1\frac{1}{5}$, $1\frac{2}{5}$, $1\frac{3}{5}$, $1\frac{4}{5}$, 2.

51.

Di los números que faltan:

A.	B.	C.	D.
$\frac{1}{5}$ de 10 =	$\frac{2}{3}$ de 18 =	$\frac{3}{4}$ de 36 =	$1\frac{1}{2}$ Kg. = . . g.
$\frac{2}{5}$ de 10 =	$\frac{2}{3}$ de 75 =	$\frac{2}{5}$ de 20 =	$2\frac{1}{4}$ Kg. = . . g.
$\frac{3}{5}$ de 10 =	$\frac{1}{6}$ de 60 =	$\frac{5}{6}$ de 36 =	$2\frac{3}{4}$ Kg. = . . g.
$\frac{4}{5}$ de 10 =	$\frac{5}{6}$ de 60 =	$\frac{3}{8}$ de 32 =	$2\frac{1}{2}$ m. = . . dm.
$\frac{2}{5}$ de 15 =	$\frac{3}{8}$ de 32 =	$\frac{2}{3}$ de 36 =	$3\frac{1}{5}$ m. = . . dm.
$\frac{2}{5}$ de 25 =	$\frac{3}{8}$ de 40 =	$\frac{3}{5}$ de 100 =	$\frac{3}{8}$ de 64 = . . .
$\frac{2}{5}$ de 50 =	$\frac{3}{8}$ de 24 =	$\frac{4}{5}$ de 100 =	$1\frac{3}{8}$ de 24 = . . .
$\frac{2}{3}$ de 12 =	$\frac{3}{8}$ de 16 =	$\frac{5}{8}$ de 56 =	$\frac{1}{4}$ Km. = . . m.
$\frac{3}{4}$ de 12 =	$\frac{5}{8}$ de 16 =	$\frac{3}{4}$ de 100 =	$1\frac{1}{4}$ Km. = . . m.
$\frac{1}{6}$ de 12 =	$\frac{5}{8}$ de 40 =	$\frac{7}{8}$ de 16 =	$1\frac{1}{2}$ pesos = . . ¢.
$\frac{5}{6}$ de 12 =	$\frac{5}{8}$ de 80 =	$\frac{2}{3}$ de 30 =	$2\frac{1}{2}$ pesos = . . ¢.

52. LAS NOTAS DE LA ESCUELA Y LOS PROMEDIOS

En las escuelas públicas se le dan tarjetas a los niños con sus notas cada seis semanas. La nota más alta que puede darse es 100.

1. María tiene 90 en aritmética en las primeras seis semanas, 95 en las segundas seis semanas y 94 en las terceras seis semanas. ¿ Cuál era el promedio por los tres primeros términos de seis semanas?

El **promedio** *es el total de las notas dividido por el número de notas dadas.*

2. José Antonio tiene 60 en aritmética en el primer término de seis semanas, 74 en el segundo y 70 en el tercero. ¿ Cuál era su promedio por los tres términos?
3. Hasta el cuarto término las notas de Amelia eran 90, 95, 93 y 94. ¿ Cuál era el promedio de los cuatro términos?
4. Si en el quinto término obtuvo 98, ¿ cuál fué su promedio por los cinco términos?

La clase A del quinto grado tuvo un examen de prueba en aritmética en septiembre. 10 era la nota más alta que un niño podía obtener.

5. Carlos Daniel obtuvo 8 en el primer examen, 9 en el segundo y 8 en el tercero. ¿ Cuál fué el promedio de los tres exámenes?

8+9+8=25

3|25 Después del cociente, escribe el 1 sobre el divisor, así: $8\frac{1}{3}$. $8\frac{1}{3}$ está bien porque tres 8s=24, 3 tercios=1, 24 y 1=25.

6. Angélica tiene 9 en el primer examen, 10 en el segundo y 9 en el tercero. ¿ Cuál era el promedio de los tres exámenes?
7. Tomás tenía 6 en el primer examen, 7 en el segundo y 9 en el tercero. ¿ Cuál era su promedio?
8. En octubre la clase tuvo cuatro exámenes de prueba. Guillermina obtuvo 9, 8, 7 y 9. ¿ Cuál fué su promedio?

9+8+7+9=33

4|33 Escribe el 1 después del cociente sobre el divisor, así; $8\frac{1}{4}$. $8\frac{1}{4}$ está bien, porque 4×8 son 32, $4\times\frac{1}{4}$ son 1, 32 y 1 son 33.

53. UN EXAMEN DE PRUEBA

El maestro dará 10 minutos para cada uno de estos exámenes. Haz todos los que puedas en 10 minutos. Marca tus papeles con las notas correspondientes contando 1 por cada resultado bueno. Halla el promedio de los dos exámenes.

Examen I

No tienes que copiar los ejercicios. Escribe los resultados de los primeros cinco en la primera línea de una hoja de tu libreta. Escribe las contestaciones de los otros cinco en la segunda línea.

1. Suma	2. Resta	3. Multiplica	4. Divide	5. Multiplica
139 564 273	580 74	275 9	$8\overline{)1856}$	275 60

6. Multiplica	7. Divide	8. Suma	9. Resta	10. Divide
		125 289		
1.98 7	$7\overline{)2233}$	145 309	5280 2750	$6\overline{)1524}$

Examen II

1. Suma	2. Resta	3. Multiplica	4. Divide	5. Multiplica
189 350 225	860 38	325 8	$9\overline{)3078}$	416 30

6. Multiplica	7. Divide	8. Suma	9. Resta	10. Divide
		94 325		
$2.79 6	$6\overline{)2508}$	140 238	5280 1325	$8\overline{)1936}$

54. LLEVANDO CUENTAS

Guillermina vive en el campo y cría gallinas. Ella lleva cuentas de los huevos que pone semanalmente cada gallina.

Su libro de cuentas tiene las siguientes entradas para el mes de julio. Cada gallina, en lugar de un nombre, se conoce por una letra. Los números representan los huevos que ha puesto cada gallina durante cada semana.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1 a 8 de julio	7	2	4	6	5	4	3	5
8 a 15 de julio	4	2	5	4	4	4	2	4
15 a 22 de julio	6	1	3	5	3	3	2	4
22 a 29 de julio	5	0	4	5	4	2	2	4
29 de julio a 5 de agosto	4	0	2	5	3	1	1	4
Total 1ro de julio a 5 de agosto	26							
Promedio por semana	$5\frac{1}{5}$							

1. Halla los totales y promedios de las gallinas B, C, D, E, F, G y H en la misma forma que Guillermina obtuvo el de A. No dejes de escribir $\frac{1}{5}$ o $\frac{2}{5}$ o $\frac{3}{5}$ o $\frac{4}{5}$ cuando sea necesario.
2. ¿ Cuántos huevos obtuvo Guillermina de las ocho gallinas en la primera semana? ¿ En la segunda semana? ¿ En la tercera semana? ¿ Cuántos huevos obtuvo Guillermina en la cuarta semana? ¿ En la quinta? ¿ En las cinco semanas?
3. Guillermina regaló a su mamá docena y media de huevos y vendió el resto. ¿ Cuántas docenas vendió?

4. Vendió los huevos a 30¢ docena. ¿ Cuánto dinero recibió?
5. El alimento para las gallinas cuesta unas veces más que otras. El promedio por cada gallina semanalmente fué de 14 centavos. ¿ Cuál es el costo de una gallina por un año?
6. ¿ Cuál será el costo del alimento de ocho gallinas por un año?
7. ¿ Cuál será el costo del alimento de 13 gallinas por seis meses?

55. COMPRANDO FRUTAS

Aquí están los precios de la tienda de don Bautista:

Mameyes	*Piñas*	*Naranjas*	*Melones*
3¢	*4¢*	*1¢*	*15¢ uno*
2 por 5¢	*3 por 10¢*	*6 por 5¢*	*7 por $1*

1. Si compras 2 mameyes por 5¢, ¿ cuánto te cuesta cada uno?

Piensa $2\overline{)5}$

2. Si compras 3 piñas por 10¢, ¿ cuánto te cuesta cada piña?

Piensa $3\overline{)10}$

3. Si compras 6 piñas y 8 mameyes, ¿ cuánto dinero gastas?
4. Soto vende leche a la lechería. Algunas veces la vende a 12½ centavos el litro. ¿ Cuánto le pagan por dos litros a este precio?

5. Si vendes 7 melones por un peso, ¿ cuánto te pagan por cada melón?
6. Si compras postales a dos por centavo, ¿ cuánto te cuesta cada tarjeta postal?
7. Si compras bolitas de cristal a 3 por centavo, ¿ cuánto te cuesta cada bolita?
8. ¿ Cuánto más te cuesta cada piña cuando la compras separadamente que cuando compras tres de una vez?
9. ¿ Cuánto te cuesta una docena de piñas a 3 por 10¢?
10. ¿ Cuánto te cuesta una docena de mameyes a 2 por 5 centavos?
11. ¿ Cuánto te cuestan dos docenas de naranjas a 6 por 5 centavos?

56. COCIENTES

1. Di cuánto cuesta una cosa cuando te dan tres por un centavo.
2. Cuando te dan 5 por un centavo. 2 por 1 centavo. 8 por 1 centavo. 4 por 1 centavo.
3. Cuando te dan 2 por 5¢. 3 por 10¢. 6 por 25¢.
4. Cuando te dan 3 por 5¢.

   Piensa, "Estoy dividiendo 5 por 3. 1 y el residuo de 2 quiere decir $1\frac{2}{3}$."

5. Cuando te dan 4 por 15¢.

   Piensa, "Estoy dividiendo 15 entre 4. 3 y sobran 3, que es igual a $3\frac{3}{4}$."

6. Cuando te dan 3 por 50¢. 7 por 10¢. 8 por 15¢. 3 por 25¢.

7. Cuando te dan 6 por 10¢. (Di $\frac{2}{3}$ en lugar de $\frac{4}{6}$.)
8. Cuando te dan 8 por 50¢. (Di $\frac{1}{4}$ por $\frac{2}{8}$.)
9. Cuando te dan 4 por 10¢. (Di $\frac{1}{2}$ por $\frac{2}{4}$.)
10. Cuando te dan 6 por 25¢. 6 por 10¢. 3 por 10¢. 8 por 15¢.
11. Cuando te dan 4 por 25¢. 4 por 15¢. 4 por 10¢. 4 por 5¢. 4 por 30¢. 4 por 50¢.
12. Cuando te dan 8 por 10¢. 8 por 25¢. 8 por 15¢. 8 por 50¢.
13. Cuando te dan 2 por 5¢. 2 por 25¢. 2 por 10¢. 2 por $1.
14. Di lo que cuesta una cosa cuando te dan —

2 por 5¢	3 por 10¢	2 por 25¢	3 por 50¢
3 por 5¢	4 por 10¢	3 por 25¢	6 por 50¢
3 por 5¢	6 por 10¢	4 por 25¢	8 por 50¢
2 por 1¢	7 por 10¢	6 por 25¢	8 por 1¢
6 por 1¢	8 por 10¢	7 por 25¢	4 por 1¢

15. A dos por centavo, ¿ cuántas bolitas de cristal se pueden comprar por 4¢?

57.

Guillermina vende los huevos a distintos precios en las varias estaciones del año.

1. A 20¢ docena, ¿ por cuánto venderá dos docenas? ¿ $\frac{1}{2}$ docena? ¿ $2\frac{1}{2}$ docenas? ¿ $3\frac{1}{2}$ docenas? ¿ 5 docenas?
2. A 24 centavos docena, ¿ cuánto recibirá por docena y media? ¿ Por dos docenas? ¿ Por media docena?

3. A 30 centavos docena, ¿ cuánto recibirá por ½ docena ? ¿ Por 1½ docenas ? ¿ Por 4 docenas ? ¿ Por 2½ docenas ? ¿ Por 6 huevos ? ¿ Por 4 huevos ? ¿ Por 8 huevos o ⅔ de docena ?
4. At 32¢ docena, ¿ cuánto recibirá por ½ docena ? ¿ Por 3 docenas ? ¿ Por 1½ docenas ?

58. COCIENTES

Escribe los cocientes. La primera línea te demuestra como hacerlo.

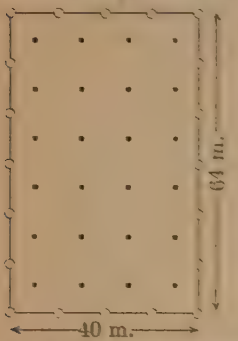
37½	*138⅕*	*26⅘*	*153¾*	*53¼*
2|75	*3|415*	*3|80*	*4|615*	*4|213*
1.	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**
2|115	3|190	4|75	4|135	5|726	5|265
7.	**8.**	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**
3|281	2|335	5|117	4|297	4|100	5|428
13.	**14.**	**15.**	**16.**	**17.**	**18.**
4|695	6|139	2|475	3|505	8|185	8|361

Di los cocientes. La primera línea indica el modo de hacerlo.

A.	B.
$19 \div 2 = 9\frac{1}{2}$	$29 \div 3 = 9\frac{2}{3}$
$9 \div 2 =$	$10 \div 3 =$
$17 \div 2 =$	$17 \div 3 =$
C.	**D.**
$23 \div 4 = 5\frac{3}{4}$	$45 \div 8 = 5\frac{5}{8}$
$15 \div 4 =$	$35 \div 8 =$
$25 \div 4 =$	$19 \div 8 =$

59. EL HUERTO DE ENRIQUE

Este es el plano de un huerto que Enrique quiere hacer. Cada cuadrito es un naranjo. $\frac{1}{2}$ de centímetro en este plano representa 8 metros. Cada circulito representa un poste de empalizada.



1. ¿Cuántos metros de largo tiene este huerto?
2. ¿Cuántos decímetros de largo tiene? 3. ¿Cuántos metros de ancho?
4. ¿Cuantos decímetros de ancho?
5. ¿Cuantos árboles están representados en el plano? 6. ¿A qué distancia está un árbol de otro?
7. ¿Cuántos metros de empalizada necesitara Enrique para cercar los cuatro lados?
8. Si Enrique quiere cercarlo con tela metálica de a 35¢ metro, ¿cuánto le costará la cerca?
9. El tío de Enrique le promete darle 5 postes por cada sábado que le ayude en su trabajo. ¿Cuántos sábados tendrá que ayudarle Enrique para tener todos los postes que necesita?
10. El padre de Enrique le permite tomar dos terceras partes del dinero que obtenga vendiendo naranjas de la finca. Si Enrique vende 150 docenas a 10¢ docena, ¿cuánto dinero le corresponderá?
11. Enrique espera cosechar 3600 naranjas el quinto año después de sembrados los arboles. ¿Cuánto dinero obtendrá si vende las naranjas a $1.05 el ciento?

60.

1. El padre de Enrique compró 200 árboles frutales para sembrar. Tuvo que tirar once de ellos porque estaban en malas condiciones. ¿ Cuántos sembró?
2. Los sembró en hileras de 9. ¿ Cuántas hileras hizo?
3. Los sembró en líneas rectas cada árbol a 7 metros de distancia el uno del otro. Haz el plano del huerto, usando un centímetro por cada 7 metros y haciendo un punto por cada árbol sembrado.
4. Construyó una empalizada a $3\frac{1}{2}$ metros de distancia de los árboles. Dibuja la empalizada en tu plano.
5. ¿ Cuál es la forma del campo cercado, un triángulo, un círculo, un rectángulo, un pentágono o un hexágono ?
6. ¿ De cuántos metros es la empalizada? ¿ De qué largo ? ¿ De qué ancho ? ¿ Cuántos metros cuadrados tiene ?
7. ¿ Es el huerto del padre de Enrique como cinco veces el de Enrique o como 10 veces o como 20 veces ?
8. ¿ Cuánto le costaría la empalizada a 45¢ el metro ?

1 metro cuadrado es igual a 100 decímetros cuadrados.

9. ¿ Cuántos metros cuadrados hay en 1200 decímetros cuadrados ?
10. ¿ Cuántos decímetros cuadrados hay en 60 metros cuadrados ?
11. ¿ En 35 metros cuadrados ?
12. ¿ En 70 metros cuadrados ?
13. ¿ En 90 metros cuadrados ?

61. DE QUÉ MANERA GANA DINERO PORFIRIO

Porfirio Rodríguez vive en una estancia. En todas las primaveras siembra una hectárea de maíz. En 1924 cosechó 1920 Kg. de maíz. En 1922 cosechó 1840 Kg. En 1923 cosechó 2260 Kg. ¿ Cuál es el promedio de kilogramos cosechados por año?

1. ¿ Cuántos kilogramos más cosechó en el 1923 que en el 1924?
2. En 1924 le pagaron a 2¢ kilogramo. ¿ Cuánto recibió por la cosecha?
3. Gastó en arado, abono y semillas $14.50. ¿ Cuánto dinero le sobró?

62. DE QUÉ MANERA GANABA DINERO CONCHITA

Conchita Jordán vive en un pueblo. Ella hace muñecas y su padre se las vende a una tienda de la Capital.

1. El año pasado ella hizo seis muñecas y las vendió a $3.25 cada una. Los materiales para las seis muñecas le costaron $5.64. ¿ Cuánto más recibió por las muñecas que lo que le costó el material?
2. Otra vez hizo tres muñecas de lujo y las vendió en $6.25, $7.50 y $8.75. El material para las tres le costó $7.92. ¿ Cuánto se ganó en las tres muñecas?
3. Ella hacía unas muñequitas ordinarias para vender baratas. Hizo seis docenas y las vendió a 35 centavos cada una. ¿ Cuánto recibió por todas?

CAPITULO III

División de Números Compuestos

63. EMPLEO DEL DIVISOR DE DOS CIFRAS

1. En los días antes de Navidad el padre de Bartolomé envió 360 naranjas para repartir entre los niños del salón de su hijo. Hay 29 niños en el salón. ¿Cuántas naranjas se le dieron a cada uno? ¿Cuántas naranjas sobraron?

Aquí está la manera de resolver este problema:

$$\begin{array}{r} 12 \text{ y sobran } 12 \\ 29\overline{)360} \\ \underline{29} \\ 70 \\ \underline{58} \\ 12 \end{array}$$

Piensa cuántos 29s hay en 36. La respuesta es 1. Escribe el 1 sobre el 6 de 36. Multiplica 29 por 1. Escribe el 29 debajo del 36. Resta 29 de 36. Escribe el 0 de 360 después del 7. Piensa ahora cuántos 29s hay en 70. La respuesta es 2. Escribe el 2 encima del 0 de 360. Multiplica el 29 por 2. Escribe el 58 debajo del 70. Hay un residuo de 12. A cada niño le corresponden 12 naranjas y sobran doce. Esta respuesta está bien, porque 12 veces veinte y nueve es igual a 348, y 348 más 12 es igual a 360.

2. 472 dulces se van a repartir en partes iguales entre 21 niños. ¿Cuántos dulces le corresponden a cada niño y cuántos dulces sobrarán?

Divide. Halla los cocientes y los residuos.

3. $31\overline{)99{,}587}$

En el No. 3, sigue dividiendo por 31 hasta que hayas usado el 5, el 8 y el 7 y tengas cuatro números en el cociente.

4. $22\overline{)253}$ 5. $22\overline{)2895}$ 6. $21\overline{)8891}$ 7. $22\overline{)290}$ 8. $32\overline{)16{,}368}$

9. Prueba tus respuestas de los problemas del 4 al 8.

64.

1. Los niños del club de Bienestar Social tienen el propósito de ganar dinero para comprar una victrola. Hay 23 niños y niñas en el club, y una buena victrola de segunda mano puede ser adquirida por $5.75. ¿ Cuánto tendrá que ganar cada uno si han de contribuir por partes iguales?

Aquí está el mejor método de hacer este problema:

```
  .25   Piensa cuántos 23s hay en 57.  La respuesta es 2.
23)5.75 Escribe el 2 sobre el 7 de 57.  Multiplica 23 por 2.
  46    Escribe 46 debajo del 57 y resta.  Escribe el 5 de 575
  115     después del 11.
  115   Piensa cuántos 23s hay en 115.  La respuesta es 5.
        Escribe el 5 sobre el 5 de 575.  Multiplica 23 por 5.
        Escribe el 115 debajo del otro 115 y resta.  No hay
          residuo.
        Pon el signo de pesos y el punto decimal en su lugar
          correspondiente.
        Cada niño tiene que ganar 25 centavos.  La respuesta
          es correcta, puesto que 8.25 multiplicado por 23 es igual
          a $5.75.
```

2. Divide $71.76 igualmente entre 23 personas. ¿ Cuánto le corresponderá a cada persona?

3. Prueba tu respuesta al número dos multiplicando el cociente por el divisor.

Halla los cocientes. Prueba cada cociente multiplicándolo por el divisor.

4.	5.	6.	7.	8.
23)$99.13	25)$18.50	21)$129.15	13)$29.25	32)$73.92

9. ¿ Cuántos decímetros cuadrados hay en 300 cm. cuadrados? 10. ¿ En 1000? 11. ¿ En 1600?

65. DIVISIÓN DE NÚMEROS COMPUESTOS

1. En el álbum de sellos de Juanita caben 54 sellos en cada página. ¿ Cuántas páginas se llenarán con 500 sellos y cuántos sobrarán ?
2. Los niños de la finca San José trabajaron todo el verano recogiendo aguacates y recogieron por todo 774. Los vendieron en cajas de 24 aguacates cada una. ¿ Cuántas cajas vendieron por todo ?
3. Divide 8 docenas de piñas entre 22 niños. ¿ Cuántas piñas le corresponden a cada uno ? ¿ Cuántas sobran ?

Halla los cocientes y los residuos. Cuando hay un residuo de 0 escribe "y 0 residuo."

4. $21\overline{)85}$	5. $25\overline{)85}$	6. $17\overline{)72}$	7. $25\overline{)72}$	8. $35\overline{)72}$
9. $25\overline{)100}$	10. $31\overline{)100}$	11. $23\overline{)496}$	12. $23\overline{)6285}$	
13. $61\overline{)250}$	14. $43\overline{)1338}$	15. $83\overline{)249}$	16. $25\overline{)575}$	
17. $58\overline{)4350}$	18. $62\overline{)2175}$	19. $79\overline{)16,827}$	20. $91\overline{)11,375}$	
21. $82\overline{)1000}$	22. $46\overline{)1000}$	23. $24\overline{)1488}$	24. $47\overline{)600}$	

El número que se divide es el **dividendo.**
El número por el cual se divide es el **divisor.**

25. Nombra los dividendos en los ejemplos del 4 al 15.
26. Nombra los divisores en los ejemplos del 4 al 15.
27. Haz la prueba de los ejercicios del 12 al 15. Multiplica el divisor por el cociente y súmales el residuo. Si tu trabajo está bien hecho, el resultado de esta multiplicación será el dividendo.

66. DIVISIÓN LARGA

Halla el cociente y los residuos. Si el residuo es 0, después del cociente escribe "y 0 residuo." Prueba tus resultados por medio de la multiplicación y la suma.

1.	2.	3.	4.	5.
$21\overline{)466}$	$21\overline{)12{,}894}$	$21\overline{)133}$	$31\overline{)744}$	$31\overline{)190}$
6.	**7.**	**8.**	**9.**	**10.**
$31\overline{)10{,}391}$	$89\overline{)1963}$	$69\overline{)2139}$	$92\overline{)368}$	$25\overline{)575}$

Halla los cocientes y los residuos. Algunas veces el cociente en que uno piensa no es la verdadera cifra. Entonces tienes que ver si es muy grande o muy pequeño y cambiarlo. Pero trata desde el principio de pensar en el cociente correcto.

11. $28\overline{)817}$ ¿ Hay tres 28s en 81 o solamente 2?

12. $47\overline{)992}$ ¿ Hay dos 47s en 99 o solamente 1?

13. $27\overline{)538}$ ¿ Hay dos 27s en 53 o solamente 1?

14. $17\overline{)476}$ ¿ Hay tres 17s en 47 o solamente 2?

15. $358\overline{)1062}$ Prueba con 2. ¿ Cómo sabes que dos está bien?

16. $139\overline{)276}$ Prueba con 1. ¿ Por qué el 2 está mal?

17. $312\overline{)1249}$ Prueba con el 4. ¿ Por qué el 3 está mal?

18. $151\overline{)375}$ ¿ Probarás con el 3 o con el 2?

19. $123\overline{)375}$ ¿ Probarás con el 3 o con el 2?

20. $225\overline{)650}$ ¿ Probarás con el 3 o con el 2?

21. $25\overline{)425}$ ¿ Probarás con el 2 o con el 1?

22. $15\overline{)470}$ ¿ Probarás con el 4 o con el 3?

23. $15\overline{)615}$ ¿ Probarás con el 4 o con el 3?

24. $21\overline{)1495}$ ¿ Probarás con el 7, con el 6 o con el 5?

67. USO DE LA DIVISIÓN LARGA

1. 14 niños tienen el propósito de comprar entre todos un balón. Cuesta 98¢. ¿ Cuánto tendrá que pagar cada uno?
2. Quieren comprar una careta de parador que cuesta 70¢. ¿ Tendrá cada niño que pagar 7¢, 6¢, o 5¢?
3. Las pelotas para el juego de raqueta cuestan 25¢ cada una o $3.00 docena. ¿ Te darán 6, 7 o 8 por $1.75? ¿ Te darán 7, 8, o 9 por $2.25? ¿ Te darán 5 o 6 por $1.25?
4. ¿ Cuántos metros de cinta de a 15¢ metro te darán por 60¢? ¿ Por 45¢? ¿ Por 75¢? ¿ Por 90¢?
5. ¿ Cuántos metros de tela de a 18 centavos metro te darán por 36¢? ¿ Por 90¢? ¿ Cuánto costarán tres metros? ¿ $2\frac{1}{2}$ metros?
6. Los billetes de entrada para un concierto cuestan a 75¢ cada uno. ¿ Cuánto costarán tres billetes? ¿ Cuántos billetes se compran por $2.00, y cuánto dinero sobrará? ¿ Cuántos billetes se comprarán por $3.00? ¿ Cuántos billetes se comprarán por $4.00 y cuánto dinero sobrará? ¿ Se podrán comprar siete billetes con $5.00?
7. El libro de sellos de Margarita contiene 16 sellos en una página. ¿ Cuántas páginas se llenarán con 32 sellos? ¿ Con 64 sellos? ¿ Cuántos sellos necesitará para llenar 6 páginas? ¿ Para llenar 5 páginas?
8. El libro de sellos grande de Margarita contiene 54 sellos en cada página. ¿ Cuántas páginas se llenarán con 500 sellos? ¿ Cuántos sellos sobran?

68. EN LA TIENDA

Salvador le ayuda a su papá en la tienda los sábados. Con el fin de que los clientes no tengan que esperar, él resuelve los problemas sin lápiz ni papel siempre que puede. El halló el costo de las siguientes compras sin lápiz ni papel y no cometió un solo error.

Los precios eran éstos:

Arroz, 11¢ Kg.
Bacalao, 12¢ Kg.
Frijoles, 14¢ Kg.
Garbanzos, 14¢ Kg.
Habichuelas, 15¢ Kg.

1. 3 Kg. de arroz.
2. 4 Kg. de bacalao.
3. 2½ Kg. de garbanzos.
4. 2 Kg. de frijoles.
5. 3¼ Kg. de bacalao.
6. 5½ Kg. de frijoles.
7. 3 Kg. de bacalao.
8. 2½ Kg. de garbanzos.
9. 6 Kg. de frijoles.
10. 5 Kg. de arroz.
11. 4 Kg. de arroz.
12. 6 Kg. de bacalao.
13. 2 Kg. de garbanzos.
14. 1½ Kg. habichuelas. (½ Kg. de habichuelas puede contarse como 8¢.)
15. 2½ Kg. de arroz.
16. 7 Kg. de bacalao.
17. 8 Kg. de garbanzos.
18. 10 Kg. de habichuelas.
19. 3 Kg. de bacalao.
20. 4½ Kg. de garbanzos.
21. 5½ Kg. de habichuelas.
22. 7 Kg. de arroz.
23. 9 Kg. de bacalao.
24. 5 Kg. de garbanzos.
25. 7 Kg. de habichuelas.
26. 4 Kg. de arroz.
27. 4½ Kg. de bacalao.
28. 8 Kg. de habichuelas.
29. 8 Kg. de arroz.
30. 6 Kg. de arroz.
31. 1½ Kg. de garbanzos.
32. 2½ Kg. de bacalao.

Halla los productos:

A.	B.	C.	D.
2 8s =	5 9s =	7 5s =	3 9s =
5 5s =	6 4s =	4 6es =	4 5s =
3 7s =	2 7s =	6 7s =	5 9s =
4 9s =	9 3es =	8 8s =	6 8s =
7 7s =	5 6es =	6 9s =	2 7s =
9 2es =	4 8s =	7 8s =	3 4s =

69. 11 Y 12 COMO MULTIPLICANDOS

Estudia esta página. Entonces haz otra vez los ejercicios de la página anterior.

1. Cuenta de 11 en 11 hasta 132, empezando con 11, 22.
2. Cuenta de 12 en 12 hasta 144, empezando con 12, 24.
3. Cuenta de 25 en 25 hasta 300.
4. Di los números que faltan:

A.	B.	C.	D.
3 11s =	5 11s =	8 m. = . . dm.	2 docenas =
4 12s =	3 12s =	10 Hl. = . . l.	4 docenas =
5 12s =	6 12s =	7 Kg. = . . g.	10 docenas =
6 11s =	12 11s =	4 Km. = . . m.	5 docenas =
9 11s =	2 12s =	6 dm. = . . cm.	7 docenas =
7 12s =	9 12s =	900 g. = . . Kg.	12 docenas =
8 12s =	7 11s =	11 m. = . . cm.	9 docenas =
11 11s =	12 12s =	500 g. = . . Kg.	6 docenas =

5. Cuenta de 25¢ en 25¢ hasta $2.50, diciendo, "25 centavos, 50 centavos, 75 centavos, un peso," etc.
6. Cuenta de 15 centavos en 15 centavos hasta $1.50.

70.

Halla los productos:

A.	B.	C.	D.
2 11s =	2 12s =	2 25s =	2 15s =
3 11s =	3 12s =	3 25s =	3 15s =
4 11s =	4 12s =	4 25s =	4 15s =
5 11s =	5 12s =	5 25s =	5 15s =
6 11s =	6 12s =	6 25s =	6 15s =
7 11s =	7 12s =	7 25s =	7 15s =
8 11s =	8 12s =	8 25s =	8 15s =

71. EJERCICIOS DE PRÁCTICA

1. Halla los productos. No uses papel ni lápiz. Haz los cálculos mentalmente.

A.	B.	C.	D.	E.
2×25	3×15	2×12	4×11	6×25
3×25	10×15	2×15	4×15	6×15
5×25	4×15	2×25	4×12	6×12
10×25	2×15	2×11	4×25	6×11
4×25	7×15	3×25	5×11	7×12
6×25	9×15	3×15	5×12	7×15
8×25	5×15	3×11	5×15	7×25
7×25	8×15	3×12	5×25	7×11
9×25	6×15	8×12	9×12	8×25

2. Di los números que faltan:

F.	G.	H.
36 = ...12s	44 = ...11s	50 = ...25s
60 = ...12s	88 = ...11s	125 = ...25s
24 = ...12s	77 = ...11s	75 = ...25s
48 = ...12s	55 = ...11s	200 = ...25s
144 = ...12s	99 = ...11s	250 = ...25s
108 = ...12s	110 = ...11s	175 = ...25s
72 = ...12s	33 = ...11s	225 = ...25s
96 = ...12s	66 = ...11s	150 = ...25s
84 = ...12s	22 = ...11s	100 = ...25s
120 ÷ 12 = ...	45 ÷ 15 = ...	60 ÷ 15 = ...
144 ÷ 12 = ...	75 ÷ 15 = ...	90 ÷ 15 = ...
108 ÷ 12 = ...	30 ÷ 15 = ...	105 ÷ 15 = ...

72. EJERCICIOS DE PRÁCTICA

Halla los cocientes y los residuos. Usa papel y lápiz cuando lo necesites. Pero halla el resultado de todos los que puedas haciendo cálculos mentales. Haz los ejercicios primero siguiendo el orden de las líneas. Después hazlos de nuevo siguiendo el orden de las columnas verticales. Practica hasta que puedas hallar los cocientes de cualquier columna en 3 minutos, sin cometer ningún error.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
A.	11|45	12|45	25|45	15|45	21|45	22|45
B.	25|55	11|55	12|55	15|55	22|55	30|55
C.	12|60	25|60	15|60	11|60	30|60	21|60
D.	12|75	11|75	15|75	25|75	30|75	35|75
E.	11|100	12|100	25|100	15|100	30|100	22|100
F.	11|96	12|96	25|96	15|96	30|96	22|96
G.	25|105	11|105	15|105	12|105	22|105	35|105
H.	12|64	15|64	25|64	11|64	22|64	21|64
I.	11|80	12|80	15|80	25|80	35|80	21|80
J.	15|35	16|35	13|35	25|35	12|35	11|35
K.	21|65	31|65	20|65	12|65	11|65	25|65
L.	25|85	22|85	11|85	21|85	15|85	12|85
M.	22|95	21|95	12|95	25|95	33|95	15|95
N.	19|100	35|100	21|100	22|100	15|100	11|100
O.	18|70	15|70	19|70	11|70	12|70	13|70

73. UN ÁRBOL DE NAVIDAD

Es la época de Navidad; y los niños se están preparando para dar un convite de Navidad.

1. Tienen que hacer 100 estrellas doradas. La maestra les dijo: "Yo haré una para que ustedes aprendan como se hacen, y entonces puedan hacer el resto." Hay 33 niños. ¿ Cuántas estrellas tuvo que hacer cada niño?

Convite de Navidad. El 20 de diciembre a las 2 de la tarde

2. Desean hacer 12 cadenas de papel, cada cadena conteniendo 50 eslabones. La maestra hace seis eslabones para que sirvan de modelo. ¿ Cuántos eslabones tendrá que hacer cada niño?
3. Pueden hacer 72 eslabones de una hoja grande de papel de color. ¿ Cuántos pueden hacer de 9 hojas?
4. Si usan 9 hojas de papel, ¿ cuántos eslabones pueden echar a perder y todavía tener 600 para hacer cadenas?
5. 4 de los niños mayores van al campo a buscar hojas de palma. Los otros 13 ayudan a la maestra a escribir invitaciones. ¿ Cuántas invitaciones escribirán entre todos si cada niño escribe 7? ¿ Si cada niño escribe 8? ¿ Si cada niño escribe 9?

74. ¿CUÁNTOS SE PUEDEN COMPRAR?

1. Di los números que faltan:

A.	B.	C.
30¢ = . . . × 6¢	25¢ = . . . × 5¢	16¢ = . . . × 2¢
24¢ = . . . × 8¢	21¢ = . . . × 3¢	35¢ = . . . × 7¢
50¢ = . . . × 10¢	$1.25 = . . . × 25¢	$1.75 = . . . × 25¢
50¢ = . . . × 25¢	$2.00 = . . . × 25¢	96¢ = . . . × 12¢
75¢ = . . . × 25¢	40¢ = . . . × 8¢	$1.08 = . . . × 12¢
$1.00 = . . . × 10¢	75¢ = . . . × 15¢	$1.44 = . . . × 12¢
$1.00 = . . . × 25¢	$1.50 = . . . × 25¢	$1.50 = . . . × 15¢
$25.00 = . . . $5.00	45¢ = . . . × 15¢	$.60 = . . . × 12¢
$20.00 = . . . × $5.00	90¢ = . . . × 15¢	$.80 = . . . × 10¢

2. Vuelve a leer las columnas A, B y C, diciendo, "6¢ caben en 30¢ cinco veces"; "8¢ caben en 24¢ tres veces," etcétera.
3. Vuelve a leer las columnas de nuevo, diciendo, "30¢ repartidos en cantidades de 6¢ dará para cinco"; "24¢ repartidos en cantidades de 8¢ dará para tres," etcétera.
4. Léelas otra vez, diciendo, "Por 30¢ se pueden comprar cinco objetos de a 6¢"; "Por 24¢ se pueden comprar tres objetos de a 8¢," etcétera.
5. Vuelve a leer las columnas por última vez, diciendo, "Si se ahorran 6¢ en una semana, se tardarán cinco semanas para ahorrar 30¢," etcétera.

(*Trabajo de escritorio.*)

6. ¿ Cuánto costará calzar 408 niños a $2.09 por niño?
7. ¿ Cuánto costará calzar 605 hombres a $3.06 por cada hombre?
8. ¿ Cuánto costarán 809 pupitres a $7.05 por pupitre?

75. GANANDO Y AHORRANDO DINERO

1. Juan desea ganar $17.25 para comprar una bicicleta. Él recibe $.75 por semana trabajando en una tienda. ¿ En cuántas semanas puede ahorrar suficiente dinero para comprar la bicicleta?

75|1725 El cociente representa semanas.

2. María, que está en la escuela superior, gana $14.00 todos los meses por trabajar por las tardes. ¿ En cuántos meses ganará lo suficiente para comprar una máquina de escribir de $70.00?

14|70 El cociente representa meses.

Para averiguar cuántas veces cierta cantidad de dinero está contenida en otra cantidad de dinero, se escriben ambas cantidades como centavos, o ambas cantidades como pesos y se divide.

En día de baratillo las tiendas venden los objetos de 25 centavos a 19 centavos.

3. ¿ Cuántos artículos de 25 centavos se pueden comprar ese día con 75¢? ¿ Cuánto sobrará?

4. ¿ Cuántos podrás comprar por $1.25 y cuántos centavos te quedarán? 5. ¿ Cuántos por $1.00? 6. ¿ Por $4.50? 7. ¿ Por $4.75? 8. ¿ Por $2.50?

En día de baratillo las tiendas venden todo artículo de 50 centavos por 39 centavos.

9. ¿ Cuántos artículos de 50¢ podrás comprar por $1.00 y cuántos centavos te quedarán? 10. ¿ Por $2.50? 11. ¿ Por $8.75? 12. ¿ Por $5.00?

13. ¿ En cuántas semanas podrás ahorrar $21.00 si ahorras 12¢ por semana? 14. ¿ 25¢ por semana?

76. DIVISIÓN CON DIVISOR DE TRES CIFRAS

1. Además del terreno usado para pasadizos, la huerta escolar tiene 6100 metros cuadrados de terreno. Hay 254 niños. ¿ Cuántos metros cuadrados le corresponderán a cada niño, si el terreno se divide en partes iguales entre ellos? ¿ Cuántos metros cuadrados sobrarán?

$254\overline{)6100}$ *Piensa cuántos 254s hay en 610.*
3 está mal porque 3 veces 254 es igual a 762, que es más que 610.

2. Si se reparten $1274.55 en partes iguales entre 293 niños huérfanos, ¿ cuánto recibirá cada uno?
3. Una gruesa es 144. ¿ Cuántas gruesas hay en 10,000 y cuánto sobrará?
4. El Sr. Rodríguez posee una colección grande de sellos. Tiene 9 álbumes de 160 páginas, con 24 sellos pegados en cada página. ¿ Cuántos sellos hay en toda la colección?
5. El Sr. Rodríguez regaló a su hijo José una colección de 6000 sellos. ¿ Cuántos álbumes de 384 sellos cada uno llenará la colección de José, y cuántos sellos sobrarán?
6. Halla los cocientes y los residuos:

a. $10{,}000 \div 215$
b. $5280 \div 125$
c. $8500 \div 144$
d. $1320 \div 165$
e. $\$575.00 \div 427$
f. $\$702.00 \div 325$
g. $5000 \div 117$
h. $8036 \div 196$
i. $1000 \div 125$
j. $2150 \div 231$
k. $\$980.00 \div 312$
l. $\$686.40 \div 416$

77. AVERIGUANDO EL COSTO

1. ¿ Qué parte de un metro = 8 decímetros?
2. ¿ Qué parte de un metro = 20 centímetros? ¿ 30 centímetros?
3. ¿ Qué parte de una hora = 15 mntos.? ¿ 30 mntos.? ¿ 45 mntos.?
4. ¿ Qué parte de un peso son 25¢? ¿ 50? ¿ 75¢?
5. ¿ Qué parte de 40 es 8? ¿ 5? ¿ 20? ¿ 10?
6. ¿ Qué parte de 60 es 10? ¿ 15? ¿ 20? ¿ 30?
7. ¿ Qué parte de 24 es 3? ¿ 4? ¿ 6? ¿ 8? ¿ 12?
8. Di el número que falta:

A.	B.
2½ metros = . . dm.	2½ hora = . . minutos
2⅕ metros = . . dm.	2¼ hora = . . minutos
4⅕ metros = . . dm.	2¾ hora = . . minutos

C. A 40¢ kilogramo, ¼ Kg. de dulce costará . . ¢. ⅗ Kg. costará . . ¢.

D. A 30¢ docena, 1½ docenas de naranjas costarán . . ¢. 2½ docenas costarán . . ¢.

E. A 20¢ kilogramo, 500 g. de azúcar costarán . . ¢. 1½ Kg. costarán . . ¢.

F. A 16¢ kilogramo, 250 g. de tomates costarán . . ¢. ¾ Kg. costarán . . ¢.

G. A $1.00 kilogramo, 500 g. de mantequilla costarán . . ¢. 250 g. costarán . . ¢.

H. A 45¢ metro, 1⅕ m. de tela costarán . . ¢. ⅗ m costará . . ¢.

Carne de gallina a 50¢ Kg. **Carne de pavo a 60¢ Kg.**

9. Halla el costo de 3 pavos que pesan $21\frac{3}{10}$ Kg.

$$\begin{array}{r} \$.60 \\ 21\frac{3}{10} \\ \hline 60 \\ 120 \\ \hline 1260 \\ 18 \\ \hline \$12.78 \end{array}$$

Primero multiplica $.60 por 21. Entonces agrégale $\frac{3}{10}$ de 60. Pon el signo de pesos y el punto decimal.

10. Halla el costo de—

a. $7\frac{1}{10}$ Kg. carne de gallina.
b. $13\frac{3}{5}$ Kg. carne de pavo.
c. $9\frac{3}{10}$ Kg. carne de pavo.
d. $4\frac{3}{5}$ Kg. carne de gallina.
e. $16\frac{3}{5}$ Kg. carne de pavo.
f. $6\frac{7}{10}$ Kg. carne de gallina.
g. $3\frac{7}{10}$ Kg. carne de gallina.
h. $12\frac{1}{2}$ Kg. carne de pavo.
i. $19\frac{1}{2}$ Kg. carne de pavo.

78.

1. Hay 89 Kg. en un barril de harina. ¿ Cuántos kilogramos habrá en $\frac{1}{2}$ barril ? 2. ¿ En $\frac{1}{10}$ de barril ? 3. ¿ En $\frac{1}{5}$ barril ? 4. ¿ En 5 barriles ?

5. Hay 1000 metros un kilómetro. ¿ Cuántos metros hay en $\frac{1}{2}$ kilómetro ? 6. ¿ En $\frac{1}{10}$ de kilómetro ? 7. ¿ En $\frac{3}{20}$ de kilómetro ? 8. ¿ En $\frac{3}{5}$ de kilómetro ? 9. ¿ En 2 kilómetros ?

10. ¿ Cuántos decímetros hay en un kilómetro ? 11. ¿ En 3 kilómetros ? 12. ¿ En $\frac{1}{10}$ de kilómetro ? 13. ¿ En $1\frac{1}{5}$ kilómetros ?

79.

1. Halla $\frac{3}{8}$ de 144. 2. $\frac{3}{8}$ de 192. 3. $\frac{5}{8}$ de 2000. 4. $\frac{3}{4}$ de 5280. 5. Halla $\frac{3}{8}$ de 640. 6. $\frac{7}{8}$ de 128. 7. $\frac{3}{4}$ de $5.00. 8. $\frac{3}{8}$ de $24.88.

9. Halla $\frac{1}{2}$ de $12.96. 10. $\frac{1}{3}$ de $12.96. 11. $\frac{2}{3}$ de $12.96. 12. $\frac{3}{8}$ de $12.96.

13. Multiplica 144 por $3\frac{1}{2}$. 14. Por $2\frac{1}{4}$. 15. Por $14\frac{3}{4}$. 16. Por $4\frac{5}{8}$.
17. Multiplica 640 por $7\frac{3}{4}$. 18. Por $36\frac{1}{4}$. 19. Por $19\frac{1}{4}$.

80. EN LA CARNICERÍA

Guillermo le ayudó a su papá en la carnicería un sábado. Durante la mañana despachó 30 pedidos. Éstos eran los precios, por kilogramo, de la carne que vendió.

Biftec de solomillo	**60¢**	**Costillas de solomillo**	**64¢**
Biftec corriente	**40¢**	**Carne de ternera**	**36¢**
Carne ordinaria	**18¢**	**Tocino**	**44¢**
Costillas	**32¢**	**Tocineta**	**48¢**
Jamón	**56¢**	**Butifarras**	**38¢**

Guillermo halló el total correcto de los siguientes pedidos. ¿Podrás tú hacer lo mismo? Escribe las respuestas:

1. $2\frac{1}{2}$ Kg. biftec de solomillo.
2. $7\frac{1}{4}$ Kg. costillas.
3. $1\frac{1}{2}$ Kg. de tocineta.
4. $\frac{3}{4}$ Kg. de jamón.
5. $3\frac{1}{2}$ Kg. carne ordinaria.
6. $\frac{1}{4}$ Kg. tocino.
7. $\frac{1}{2}$ Kg. biftec corriente.
8. $5\frac{3}{4}$ Kg. ternera.
9. $1\frac{3}{4}$ Kg. biftec de solomillo.
10. $6\frac{1}{2}$ Kg. jamón.
11. $2\frac{1}{2}$ Kg. butifarras.
12. $\frac{1}{2}$ Kg. de tocineta.
13. $\frac{3}{4}$ Kg. biftec corriente.
14. $8\frac{3}{4}$ Kg. costillas.
15. $1\frac{1}{4}$ Kg. biftec de solomillo.
16. $6\frac{1}{4}$ Kg. ternera.
17. $4\frac{1}{2}$ Kg. tocineta.
18. $\frac{3}{4}$ Kg. tocino.
19. $1\frac{1}{2}$ Kg. butifarras.
20. $3\frac{1}{4}$ Kg. biftec de solomillo.
21. $3\frac{1}{4}$ Kg. tocino.
22. $2\frac{1}{4}$ Kg. biftec corriente.
23. $2\frac{1}{2}$ Kg. carne ordinaria.
24. $\frac{1}{2}$ Kg. jamón.
25. $1\frac{3}{4}$ Kg. tocino.
26. $\frac{3}{4}$ Kg. costillas.
27. $4\frac{3}{4}$ Kg. ternera.
28. $\frac{1}{2}$ Kg. butifarras.
29. $2\frac{1}{2}$ Kg. tocineta.
30. $1\frac{3}{4}$ Kg. jamón.

31. Di los productos:

$2\frac{1}{2} \times 12 =$	$5\frac{1}{4} \times 12 =$	$4\frac{3}{4} \times 12 =$	$2\frac{1}{3} \times 12 =$
$1\frac{1}{8} \times 40 =$	$3\frac{3}{8} \times 40 =$	$3\frac{3}{4} \times 36 =$	$4\frac{2}{3} \times 15 =$

81. DIVISIÓN Y MULTIPLICACIÓN LARGAS

1. Halla $\frac{1}{16}$ de 240. $16\overline{)240}$. Prueba el resultado multiplicando el cociente por el divisor.
2. Halla $\frac{1}{25}$ de 9825. Prueba el resultado multiplicando el cociente por el divisor.
3. Halla $\frac{1}{16}$ de 3744. 4. Halla $\frac{1}{25}$ de 6475.

Divide cada uno de estos números por 73. Si tu trabajo está bien no habrá residuos.

5.	6.	7.	8.	9.
15,768	30,441	45,844	22,849	54,896

Halla el cociente y los residuos:

10. $38\overline{)1875}$ ¿ Está bien el 5 o el 4 en el cociente ?
11. $67\overline{)2512}$ ¿ Está bien el 3 ó el 4 como la primera cifra del cociente ?
12. $29\overline{)2018}$ ¿ Crees tú que 29 será como 20 o como 30 ?
13. $58\overline{)1675}$ ¿ Crees tú que 58 será como 50 o como 60 ?

14. $36\overline{)917}$	15. $28\overline{)500}$	16. $45\overline{)810}$	17. $54\overline{)1192}$
18. $28\overline{)725}$	19. $47\overline{)900}$	20. $23\overline{)460}$	21. $69\overline{)215}$

82.

1. ¿ Cuántos litros hay en 900 hectolitros ?
2. ¿ Cuántas semanas se tardará Teté en ahorrar \$2.75 si ahorra 15 centavos todas las semanas ?

3. ¿ Cuántos billetes para el cine a 35¢ debe vender Carlota para obtener $10.50?
4. Si Mercedes gana 75 centavos por semana, ¿ cuántas semanas se tardará para ganar $15.00?
5. A razón de 35 kilómetros por hora, ¿ cuántas horas tardará un tren para andar 175 kilómetros?

Halla los productos:

6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
620	398	418	752	840	216	535	925
325	807	900	630	104	160	144	508

14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.
567	965	375	289	498	850	709	614
700	360	208	550	600	309	878	400

83.

1. El señor Morell vende la nata de leche a 60¢ litro. ¿ Cuánto recibe si vende $19\frac{3}{5}$ litros desde el 1 al 7 de enero?

$.60
$19\frac{3}{5}$ *Multiplica $.60 por 19.*
540
60
$11.40
.36 *Después súmale $\frac{3}{5}$ de $.60.*
$11.76

2. ¿ Cuánto recibe por $18\frac{1}{2}$ litros vendidos desde el 8 al 15 de enero?
3. ¿ Cuánto recibe por $16\frac{3}{10}$ litros vendidos desde el 15 al 21 de enero?

4. ¿ Cuánto recibe por 17⅕ litros vendidos desde el 22 al 28 de enero?

5. Un mes, el señor Morell no mandó la nata a las casas, sino que la vendía en el mismo ordeñadero a 52¢ el litro. ¿ Cuánto recibió por 61⅕ litros?

El verano pasado el señor Morell vendía mantequilla del país a 80¢ kilogramo.

6. Le vendió 13⅞ Kg. al señor Tulla. ¿ Cuánto tuvo que pagarle el señor Tulla?

7. Le vendió 26½ Kg. al señor Casellas. ¿ Cuánto tuvo que pagarle el Sr. Casellas?

8. Le vendió 17⅛ Kg. a doña Mercedes. ¿ Cuánto tuvo que pagarle doña Mercedes?

9. Le vendió 7⅕ Kg. al señor de Jesús. ¿ Cuánto tuvo que pagarle el señor de Jesús?

84. MULTIPLICACIÓN POR 10, 100 Y 1000

Di el producto de cada par de números:

A.	B.	C.	D.
10×2	100×4	1000×9	10×8
10×5	100×8	1000×6	100×8
10×9	100×3	1000×15	1000×8
10×7	100×6	1000×75	100×25
10×25	100×25	1000×125	1000×75
10×12	100×12	1000×10	10×75
10×15	100×10	1000×100	10×30
10×10	100×35	1000×43	100×30
10×100	100×375	1000×217	1000×30
10×256	100×1000	1000×1000	1000×60

Para multiplicar un número por 10, se le agrega un 0 al número, de manera que cada centena se convierte en una unidad de millar, cada decena en centena y cada unidad en decena.

Para multiplicar un número por 100, se le agregan dos ceros, de manera que cada centena se convierte en una decena de millar, cada decena en una unidad de millar y cada unidad en una centena.

Para multiplicar por 1000 se le agregan tres ceros al número, de manera que cada centena se convierte en una centena de millar, cada decena en una decena de millar y cada unidad en una unidad de millar.

E.	F.	G.	H.
10×20	1000×125	10×100	10×150
100×30	100×125	1000×100	100×2500
1000×60	10×125	100×100	1000×180
1000×80	100×200	100×51000	10×4217
10×10	10×400	10×59000	100×396
100×10	1000×300	1000×1000	100×3600
1000×18	100×500	1000×150	1000×3510

85. DIVISIÓN POR 10, 100 Y 1000

Di los números que faltan:

A.	B.	C.
40 = . . . 10es	160 = . . . 10es	700 = . . . 10es
80 = . . . 10es	90 = . . . 10es	800 = . . . 10es
30 = . . . 10es	290 = . . . 10es	900 = . . . 10es
150 = . . . 10es	390 = . . . 10es	1000 = . . . 10es
250 = . . . 10es	400 = . . . 10es	3000 = . . . 10es
120 = . . . 10es	600 = . . . 10es	4000 = . . . 10es

Di los números que faltan:

D.	E.	F.
900 = . . . 100s	1600 = . . . 100s	29000 = . . . 100s
200 = . . . 100s	3400 = . . . 100s	30000 = . . . 100s
800 = . . . 100s	3900 = . . . 100s	70000 = . . . 100s
600 = . . . 100s	4000 = . . . 100s	60000 = . . . 100s
1000 = . . . 100s	9000 = . . . 100s	80000 = . . . 100s
2000 = . . . 100s	15000 = . . . 100s	8000 = . . . 100s
6000 = . . . 100s	12000 = . . . 100s	800 = . . . 100s
7900 = . . . 100s	39500 = . . . 100s	9700 = . . . 100s

Para dividir un número que termina en uno, dos o tres ceros por 10, se elimina el último cero, de manera que cada centena se convierte en una decena y cada decena en una unidad.

Para dividir por 100 un número que termina en dos o tres ceros, se eliminan los últimos dos ceros, de manera que cada unidad de millar se convierte en una decena y cada centena en una unidad.

Haz una regla para dividir por mil un número que termina en tres ceros.

G.	H.	I.
50000 ÷ 10 =	58000 ÷ 100 =	61400 ÷ 100 =
600 ÷ 10 =	2790 ÷ 10 =	720 ÷ 10 =
369000 ÷ 1000 =	50000 ÷ 1000 =	72000 ÷ 10 =
7000 ÷ 1000 =	6000 ÷ 100 =	50000 ÷ 10 =
10000 ÷ 1000 =	10000 ÷ 10 =	10000 ÷ 100 =
957000 ÷ 100	7500 ÷ 100 =	87000 ÷ 1000 =
230100 ÷ 100 =	67010 ÷ 10 =	59100 ÷ 100 =

86. DIVISIÓN POR 20, 30, 40 Y OTROS MÚLTIPLOS DE 10

1. Di los números que faltan. r. quiere decir residuo.

A.	B.	C.
4 60s =	270 = . . 90s	140 = . . 20s
9 20s =	450 = . . 90s	150 = . . 20s y . . r.
240 = . . 60s	260 = . . 90s	150 = . . 30s
180 = . . 20s	360 = . . 60s	150 = . . 40s y . . r.
120 = . . 20s	360 = . . 40s	150 = . . 50s
160 = . . 40s	400 = . . 40s	150 = . . 60s y . . r.
160 = . . 20s	400 = . . 80s	160 = . . 70s y . . r.
150 = . . 50s	400 = . . 50s	160 = . . 60s y . . r.
150 = . . 30s	300 = . . 60s	160 = . . 80s
180 = . . 30s	640 = . . 80s	170 = . . 20s y . . r.

2. Divide y di los cocientes y los residuos.

D. 180 por 30, 40, 50, 60, 70, 80.

E. 190 por 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90.

F. 200 por 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90.

G. 210 por 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90.

87.

Escribe los cocientes y los residuos. Si puedes, haz el trabajo de memoria.

1.	2.	3.	4.	5.	6.
30|260	30|261	50|260	50|265	50|267	60|240
7.	**8.**	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**
60|270	60|271	90|270	90|274	90|278	90|280
13.	**14.**	**15.**	**16.**	**17.**	**18.**
30|280	30|282	40|282	50|282	70|282	90|282
19.	**20.**	**21.**	**22.**	**23.**	**24.**
40|295	90|295	40|300	50|300	70|300	70|305

88. COMPRA AL POR MAYOR

Estos precios de la tienda de víveres son para la venta al por mayor y al detalle. Una docena de un artículo se vende al por mayor. Halla cuánto ahorrarías comprando al por mayor.

	Docena	Cada Uno
1. Leche evaporada	$1.00	$.09
2. Peras en lata	2.70	.25
3. Fideos, paquete	2.20	.20
4. Sopa en latas	1.90	.17
5. Sardinas	1.80	.16
6. Guisantes en lata	1.40	.12
7. Habichuelas en lata	1.50	.13
8. Manteca en lata	3.40	.30
9. Tomates en lata	3.20	.28
10. Aceitunas (en latas de a litro)	7.20	.65

11. Precios de aceite de oliva español:

1 lata de cuatro litros	$3.25
1 lata de dos litros	1.75
1 lata de un litro	.95
1 lata de ½ litro	.50

Compara el costo de cuatro litros de aceite de oliva cuando lo compras en una lata de cuatro litros con lo que cuesta en latas de dos litros; de un litro; de ½ litro.

12. El extracto de vainilla se vende a 26¢ el frasco de 50 gramos, 50¢ por 100 gramos, $1.95 por una botella de ½ litro y $3.80 por una botella de un litro. ¿Cuál es el precio por kilogramo si lo compras en frascos de 20 gramos? ¿En botellas de 1 litro? (Se cuenta 1 litro como un kilogramo.)

13. Halla el costo de un kilogramo de ciruelas si se venden 25 Kg. por $5.50. 14. Si se venden 4 Kg. por $1.00. 15. Halla el costo de una cajita de fresas si se venden 3 cajas por 50¢.

16. ¿Cuántas cajas te darían por $1.00?

89. GANANDO DINERO

1. El verano pasado Ramón se dedicó a la siembra de repollos para venderlos. Un día vendió cuatro. Vendió uno en 25¢, otro en 20¢, otro en 15¢ y otro en 10¢. ¿ Cuál fué el promedio de venta de los repollos?
2. El mismo día por la tarde vendió tres más. Uno en 15¢ y 2 a 10¢ cada uno. ¿ Cuál fué el promedio de venta de los repollos?
3. Margarita, la hermana de Ramón, cosechaba pimientos y los vendía a 15¢ Kg. u ocho kilogramos por $1.00. El lunes vendió 4 Kg. a 15¢ y ocho kilogramos por $1.00. ¿ Cuál fué el promedio de venta por kilogramo? ¿ A qué crees tú que equivalen $\frac{4}{12}$ de 1¢—$\frac{1}{2}$¢ o $\frac{1}{3}$¢ o $\frac{1}{4}$¢.
4. El miércoles vendió cuatro kilogramos de pimientos a 2 Kg. por 25¢ y 7 Kg. a 15¢ por kilogramo. ¿ Cuál fué el promedio de venta por Kg.?
5. En el mes de agosto vendió 215 Kg. por $26.95. ¿ Cuál fué el promedio por kilogramo?
6. Margarita calculó que había empleado 142 horas en la siembra y el cultivo de los pimientos que vendió en agosto, 26 horas en recogerlos y 18 horas en venderlos. ¿ Cuánto dinero le correspondía por cada hora de trabajo?
7. Compró seis trajes, uno por $.98, dos a $1.08 cada uno, y uno por $2.31. ¿ Cuál fué el costo de los seis trajes? ¿ Cuál fué el promedio de costo de cada traje?

90. MILLONES

Puedes sumar, restar, multiplicar o dividir, con cualquier número, por grande que sea, de la misma manera que lo has hecho hasta ahora.

Suma y escribe las sumas:

1.	2.	3.	4.	5.
				43
41521	73125	2871	47536	1265
23534	82415	312	813	3291
61523	21345	91654	2492	71425
		34298	91235	82380

6. Suma y escribe las sumas:

214 (dos cientos catorce unidades)
214,000 (dos cientos catorce mil)
214,000,000 (dos cientos catorce millones)

7. Leemos 158,394 así: ciento cincuenta y ocho mil, tres cientos noventa y cuatro.

8. Lee: 325,675. 325,142,235.

9. Escribe en palabras:

5000 5137 9000 9275 16,000 16,423
58,000 158,000 296,000 296,452 214,561

10. Escribe en números:

Catorce millones seis cientos diecisiete mil tres cientos catorce. Sesenta millones dieciseis mil quinientos cuarenta.

11. ¿ Cuántos miles hay en un millón?

12. ¿ Cuántos unidades o unos hay en 100×100? ¿ En 100×1000?

13. ¿ Cuántos cientos hay en 100,000? ¿ En 1,000,000?
14. ¿ Cuántos cientos hay en un mil?

1 mil = 10 cientos o 1000 unidades
1 millón = 1000 miles

91. NÚMEROS MUY ELEVADOS

1. ¿ Cuántos segundos hay en un minuto? ¿ En una hora? ¿ En 24 horas?
2. Hay 1000 metros en un kilómetro. ¿ Cuántos centímetros hay en un kilómetro?
3. ¿ Cuántos centímetros hay en 75 kilómetros?
4. ¿ Cuántos kilogramos hay en una tonelada métrica? ¿ Cuántos gramos?
5. Nombra algo que en tu opinión pesa como 100,000 kilogramos.
6. Nombra algo que en tu opinión pesa como un millón de kilogramos.
7. Nombra algo que cuesta como $10,000,000.

92.

1. Calcula cuál será el producto de 4261×3524. ¿ Será como 100,000, o como 1,000,000, o como 10,000,000, o como 100,000,000?
2. Calcula en kilogramos el peso total de 36 camiones. Halla el peso contando el peso de cada camión como 500 kilogramos.
3. ¿ Por cuánto te aproximaste en el cálculo?
4. ¿ Cuál crees tú que es mayor, 31 kilómetros o 305,000 decímetros? Adivina cuánto mayor.
5. ¿ Cuál es en realidad mayor? ¿ Cuánto mayor?

6. Los niños trataron de adivinar cuantos decímetros cuadrados hay en la sala de reuniones de la Escuela Colón. Teté dijo 575,000, Carlotita 575,250, Armantina 666,666, Elisa 615,750. La contestación era 762,048. ¿ Por cuántos decímetros se equivocó Teté? ¿ Carlotita? ¿ Armantina? ¿ Elisa?
7. ¿ Qué resultado crees tú que es mayor, 9135×2143 o 4712×4831?
8. ¿ Cuál es, en realidad, mayor? ¿ Cuánto mayor?
9. Micaela dió este problema: ¿ Cuál es mayor, una docena de docenas de docenas de docenas o cien docenas de docenas? ¿ Cuánto mayor? Halla la contestación.
10. Teté dió éste: ¿ Cuál es mayor, 456,654 o 456×654? ¿ Cuánto máyor? Halla la contestación correcta.
11. Carlotita dió éste: ¿ Cuántos cientos de cientos hay en mil miles? Halla la contestación.
12. ¿ Cuántos kilómetros son 6,000,000 decímetros?
13. ¿ Cuántos kilogramos son mil toneladas?
14. ¿ Cuál es el número mayor que puedes escribir con seis cifras?
15. ¿ Cuánto es 100×100? ¿ 1000×1000?
16. ¿ Cuántos cientos de miles hay en un millón?

93. HALLA LOS COCIENTES

1.	2.	3.	4.
$312\overline{)970,612}$	$421\overline{)500,325}$	$513\overline{)800,250}$	$291\overline{)600,575}$

Prueba el resultado de los problemas 1, 2, 3 y 4.

94. CEROS EN LA DIVISIÓN LARGA

Halla los cocientes y los residuos:

1. 30309 y 14 r.

75|2273189
225
231
225
689
675
14

Piensa "Hay tres 75s en 227." Escribe el 3 y el 225.
Piensa "No hay ni un 75 en 23." Escribe el 0.
Piensa "Hay tres 75s en 231." Escribe el 3 y el 225.
Piensa "No hay ni un 75 en 68." Escribe el 0.
Piensa "Hay nueve 75s en 689." Escribe el 9 y el 675.

2. 15|4,612,612 **3.** 27|280,938 **4.** 14|2918 **5.** 45|9300

Prueba los resultados de los problemas 2, 3, 4 y 5 hallando el producto del divisor y el cociente y agregándole el residuo.

6. 2005009

25|50125225
50
125
125
225
225

Piensa "Hay dos 25s en 50." Escribe el 2 y el 50.
No hay ni un 25 en 1. Escribe el 0.
No hay ni un 25 en 12. Escribe el 0.
Hay cinco 25s en 125. Escribe el 5 y el 125.
No hay ni un 25 en 2. Escribe el 0.
No hay ni un 25 en 22. Escribe el 0.
Hay nueve 25s en 225. Escribe el 9 y el 225.

7. 15|45,135 **8.** 18|36,108 **9.** 13|26,117 **10.** 75|15,225

Prueba los resultados de los ejercicios 7, 8, 9 y 10.

Divide cada uno de estos números por 825. Si tu trabajo está correcto no habrá residuos.

11. 252,450 **12.** 578,325 **13.** 447,975 **14.** 748,275

95. DIVISIÓN LARGA

1. Divide 536,250 por 825. ¿ Cuál será la última cifra en el cociente?

$$\begin{array}{r} 650 \\ 825\overline{)536250} \\ 4950 \\ \hline 4125 \\ 4125 \\ \hline \end{array}$$

Piensa "No hay ni un 825 en 0." Escribe el 0 en el cociente sobre el 0 de 536,250.

2. Divide 975 por 32. ¿ Cuál es el cociente y cuál es el residuo?

$$\begin{array}{r} 3 \\ 32\overline{)975} \\ 96 \\ \hline 15 \end{array}$$

Piensa "No hay ni un 32 en 15." ¿ Qué escribirás como el último número del cociente? Piensa "Hay un residuo de 15."

Halla los cocientes y los residuos:

3.	4.	5.	6.	7.	8.
$41\overline{)820}$	$23\overline{)475}$	$19\overline{)400}$	$39\overline{)400}$	$25\overline{)750}$	$25\overline{)5250}$

Prueba tus respuestas a los ejercicios 3, 4, 5, 6, 7 y 8.

9.	10.	11.	12.	13.	14.
$15\overline{)905}$	$15\overline{)610}$	$15\overline{)780}$	$16\overline{)1632}$	$75\overline{)5250}$	$24\overline{)492}$

96.

Di los cocientes:

1. $20\overline{)40}$	2. $20\overline{)400}$	3. $20\overline{)4000}$	4. $20\overline{)60,000}$
Piensa $2\overline{)4}$	*Piensa* $2\overline{)40}$	*Piensa* $2\overline{)400}$	*Piensa* $2\overline{)6000}$
5. $300\overline{)600}$	6. $300\overline{)36,000}$	7. $300\overline{)15,000}$	8. $4000\overline{)80,000}$
Piensa $3\overline{)6}$	*Piensa* $3\overline{)360}$	*Piensa* $3\overline{)150}$	*Piensa* $4\overline{)80}$
9. $50\overline{)4200}$	10. $500\overline{)42,000}$	11. $60\overline{)420}$	12. $6000\overline{)42,000}$

97. DIVISORES QUE TERMINAN EN 0

1. Divide 76,500 por 1500.

Puedes hacer este problema como hasta aquí lo has hecho.

$$\begin{array}{r} 51 \\ 1500\overline{)76500} \\ 7500 \\ \hline 1500 \\ 1500 \\ \hline \end{array}$$

Pero de esta manera se puede hacer más rápidamente algunas veces. Elimina dos ceros del divisor y dos del dividendo. Después divide.*

$$\begin{array}{r} 51 \\ 15\text{Ø}\overline{)765\text{ØØ}} \\ 75 \\ \hline 15 \\ 15 \\ \hline \end{array}$$

2. Divide 19,200 por 160.

Puedes hacerlo como siempre lo has hecho.

$$\begin{array}{r} 120 \\ 160\overline{)19200} \\ 160 \\ \hline 320 \\ 320 \\ \hline 0 \end{array}$$

Pero así se hace más rápidamente algunas veces. Elimina un cero de ambos, el divisor y el dividendo. Entonces divide.

$$\begin{array}{r} 120 \\ 16\text{Ø}\overline{)1920\text{Ø}} \\ 16 \\ \hline 32 \\ 32 \\ \hline 0 \end{array}$$

3. Jorge debe $31.20 de una motocicleta que compró. ¿ Cuánto se tardará en pagar a $1.95 por semana?

4. ¿ A $.80 por semana? **5.** ¿ A $3.90 por semana?

6. ¿ Si paga $1.30 por semana? ¿ $1.20?

7. El tío de Pablo le dió $12.00 para gastar durante las vacaciones. ¿ Cuántas semanas le durará el dinero si gasta 75¢ semanalmente? **8.** ¿ Si gasta $1.00 semanalmente? **9.** ¿ Si gasta $1.20 semanalmente?

*Nota para el maestro.—La eliminación del 0 o de 00 no es probablemente una buena práctica, excepto en aquellos casos en que la operación se hace mentalmente. El ahorro de tiempo es insignificante. En cuentas comerciales es preferible que aparezcan todos los números. Con excepción de individuos de gran habilidad, se cometen menos errores cuando se escriben todos los números. La lógica del procedimiento cuando se trata de dinero tiende a confundir los alumnos.

98. TARJETAS DE INFORMES

Las niñas estaban mirando sus informes. Tenían notas para octubre, noviembre y diciembre. Cada niña sumó sus notas y entonces hizo la división para hallar el promedio. Aquí están las notas:

	Teresa			Micaela			Carlota		
	Oct.	Nov.	Dic.	Oct.	Nov.	Dic.	Oct.	Nov.	Dic.
Español	90	85	92	75	80	75	85	86	90
Inglés	95	95	90	81	78	80	90	85	85
Aritmética	85	80	85	85	85	82	80	75	76
Historia	90	90	90	85	83	80	82	80	80
Geografía	98	90	94	75	80	77	85	87	88
Economía Doméstica		92	86		81	85		91	90

1. Halla el promedio de cada niña.
   No escribas "y 14 de residuo" sino $\frac{14}{17}$ *y* $\frac{7}{17}$.
2. ¿ Cómo cuánto mayor es el promedio de Teresa que el de Carlota? 3. Averigua cuánto mayor era.
4. ¿ En qué mes obtuvo Teresa las mejores notas?
5. ¿ En qué mes obtuvo Carlota las mejores notas?
6. ¿ En qué mes obtuvo Micaela las mejores notas?

Las notas de la primera línea son de español. Las notas de la segunda son de inglés. Las de la tercera línea son de aritmética. Las de la cuarta línea son de geografía. Las de la quinta línea son de historia. Las de la sexta línea son de economía doméstica.

7. Halla el promedio en español de cada niña.
8. En aritmética; en geografía; en historia; en economía doméstica; en inglés.
9. ¿ En qué asignatura obtuvo Carlota mejor promedio que Teresa? 10. ¿ En cuál obtuvo Micaela mejor promedio que Teresa?

99. GANANDO Y AHORRANDO DINERO

Jorge lleva cuenta de lo que gana. En los primeros tres meses del año ganó $13.30. En los segundos tres meses $16.25. En el tercer trimestre $20.65 y en el cuarto trimestre $8.75. ¿ Cuánto ganó en los cuatro trimestres?

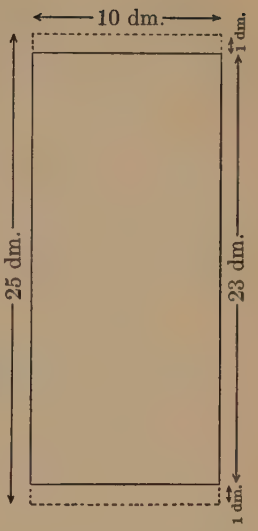
1. ¿ Cuántas semanas hay en un trimestre? (1 año = 52 semanas.)
2. ¿ Cuál fué el promedio de ganancia de Jorge por semana en el primer trimestre? ¿ En el segundo? ¿ En el tercero? ¿ En el cuarto?

Acuérdate de poner el punto decimal en los cocientes para separar los dólares y los centavos. No escribas "y 3 de residuo" o "y 4 de residuo" sino $\frac{3}{13}$ *y* $\frac{4}{13}$.

3. ¿ Cuál fué el promedio de ganancia por todo el año?
4. El año que viene, Jorge espera ganar un promedio de $1.50 semanalmente. ¿ Cuánto ganará en todo el año?
5. Tiene $50 en el banco de ahorros. El banco le paga cuatro centavos anualmente por cada peso. ¿ Cuánto le pagan al año por sus cincuenta pesos?
6. Evaristo tiene una colocación con el señor Rozas. Recibe $1.60 por semana. ¿ Cuánto recibe en 5 semanas? ¿ En 10 semanas?
7. Si ahorra para comprar una bicicleta de $15.00 y tiene $5.40. ¿ Cuánto más tiene que ahorrar para completar $15.00?
8. ¿ Cuántas semanas tardará en ahorrar $9.60 si ahorra toda su paga semanalmente?

100.

1. Margarita tiene ideado comprar material para cuatro cortinas para su cuarto. Éste es su plano para una de las cortinas. ¿Cuántos metros de material de 10 decímetros de ancho se necesitarán para las cuatro cortinas?



2. ¿Cuánto costará el material a 30¢ metro? ¿A 45¢ metro?

3. Ramón va a comprar herramientas de carpintero. Quiere un serrucho, una garlopa, y un nivel a $1.25 cada uno; una hachuela, un martillo y un mazo a 46¢ cada uno; 3 formones a 24¢, 38¢ y 42¢; y un juego de berbiquíes y taladros de $2.25. ¿Cuánto le costará todo contando 63¢ para el franqueo?

4. Ramón compró una estiba de tablas de 25 cm. de ancho y de varios largos a 15¢ la tabla. Había 163 tablas. ¿Cuánto tuvo que pagar por ellas?

5. Compró 36 pedazos de madera por $4.50. ¿Cuál fué el costo medio de cada pedazo? ¿Qué parte de un centavo crees tú que es $\frac{18}{36}$¢? ¿Qué parte de un peso es 60¢?

101. REPASO*

Halla los cocientes y los residuos. Prueba cada resultado multiplicando el cociente por el divisor y agregándole el residuo al producto.

		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Divide	719 por	21	39	62	51	48	25	15
		8.	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**	**13.**	**14.**
Divide	895 por	32	38	71	73	13	17	25
		15.	**16.**	**17.**	**18.**	**19.**	**20.**	**21.**
Divide	750 por	13	16	18	15	24	26	50
		22.	**23.**	**24.**	**25.**	**26.**	**27.**	**28.**
Divide	2680 por	428	192	253	161	148	122	112
		29.	**30.**	**31.**	**32.**	**33.**	**34.**	**35.**
Divide	2850 por	18	15	13	25	32	82	93
		36.	**37.**	**38.**	**39.**	**40.**	**41.**	**42.**
Divide	7540 por	15	26	34	81	46	65	74
		43.	**44.**	**45.**	**46.**	**47.**	**48.**	**49.**
Divide	$10.00 por	25	15	36	24	40	18	72

50. Divide 2628 por 25.

51. Divide 10,825 por 105. **52.** Divide 252,179 por 84.

		53.	54.	55.	56.	57.	58.	59.
Divide	7684 por	15	16	17	18	19	20	21
		60.	**61.**	**62.**	**63.**	**64.**	**65.**	**66.**
Divide	3925 por	37	46	53	68	25	32	40

Halla los productos. Prueba el resultado.

67.	68.	69.	70.	71.	72.	73.
308	714	810	225	407	319	506
132	300	205	900	250	108	207

*Al Maestro.—Será conveniente dar una hilera o columna de esta sección como repaso a la clase una vez por semana durante el resto del año.

CAPÍTULO IV

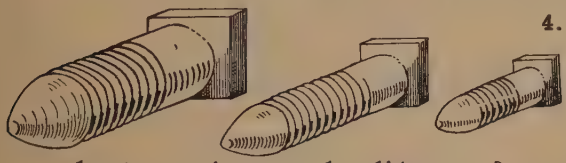
Suma y Resta de Quebrados: Primeros Pasos

102. MIDIENDO PARTES

1. ¿ Está dividida esta línea de 2 centímetros en medios, cuartos, quintos o sextos ($\frac{}{2}$s o $\frac{}{4}$s o $\frac{}{5}$s o $\frac{}{6}$s)?

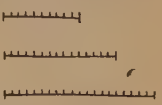
2. ¿ Cómo está dividida esta línea?

3. ¿ Cuántos gramos $= \frac{1}{2}$ Kg.? ¿ $\frac{1}{4}$ Kg.? ¿ $\frac{1}{5}$ Kg.? ¿ $\frac{1}{10}$ Kg.?

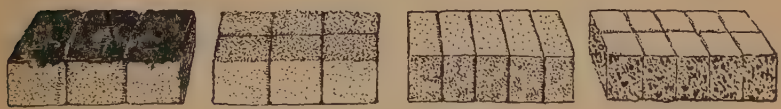


4. ¿ Cuál de estos pernos se ajustará a un agujero de 1 centímetro de diámetro? 5. ¿ Cuál servirá para un agujero de $\frac{1}{2}$ centímetro de diámetro?

6. ¿ De $\frac{7}{10}$ de centímetro? 7. ¿ Cuántos $\frac{1}{10}$ de centímetro habrá en cada una de estas líneas?



1 centavo $= \frac{1}{10}$ de una moneda de 10¢



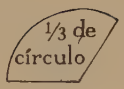
Bizcocho de chocolate | Bizcocho de coco | Bizcocho de crema | Bizcocho de yema

8. ¿ Cuál de estos bizcochos está dividido en $\frac{}{5}$s (quintos)? 9. ¿ Cuál está dividido en $\frac{}{3}$s (tercios)? ¿ En $\frac{}{10}$s (décimos)?

10. Lee cada uno de estos números. Di si es menos de $\frac{1}{2}$ o igual a $\frac{1}{2}$ o más de $\frac{1}{2}$.

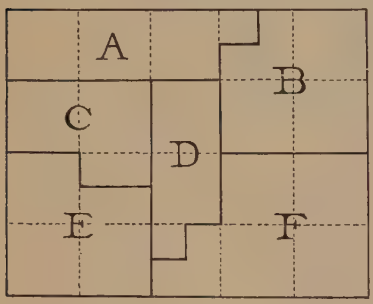
$\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{8}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{4}{5}$ $\frac{3}{10}$, $\frac{5}{10}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{5}{16}$, $\frac{8}{16}$ $\frac{11}{16}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{5}{6}$

103.



1. Dibuja ¼ de círculo.
2. Dibuja ⅔ de círculo.
3. Dibuja ⅕ de decímetro cuadrado.
4. Dibuja ¾ de decímetro cuadrado. En este plano un cuadradito como éste representa una hectárea.

5. ¿ Qué estancia tiene 2½ hectáreas?



6. ¿ Qué estancia tiene 3½ hectáreas?
7. ¿ Qué estancia tiene 2¼ hectáreas?
8. ¿ Qué estancia tiene 3¼ hectáreas?
9. ¿ 3¾ hectáreas?
10. ¿ 4¾ hecáreas?

104.

1. El Sr. Morell vende naranjas a 3 centavos cada una o a 4 por 10 centavos. ¿ Cuál es el costo de una naranja si se compran 4 por 10 centavos?
2. ¿ Cuál es el costo de cada artículo cuando se compran:

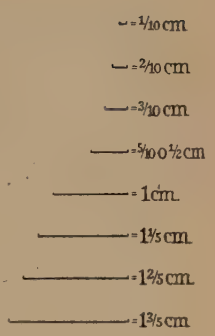
3 por 5¢?	4 por 5¢?	6 por 10¢?	8 por 15¢?
3 por 10¢?	4 por 10¢?	6 por 25¢?	8 por 25¢?
3 por 20¢?	4 por 25¢?	6 por 50¢?	2 por 1¢?
3 por 25¢?	4 por 50¢?	8 por 10¢?	3 por 1¢?

3. ¿ Cuál es el costo de cada artículo cuando se compran: 10 por 1¢? 8 por 1¢? 6 por 1¢? 4 por 1¢?

105. FRACCIONES

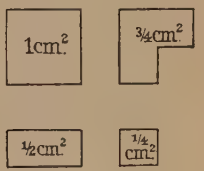
Números como $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, etc., se llaman quebrados o fracciones.

Algunas veces escribimos las fracciones así: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{4}$, etc.



1. Escribe las anteriores fracciones en columnas así: $\frac{1}{2}$
$\frac{1}{3}$
$\frac{2}{3}$

2. Escribe en palabras diez fracciones así:
$\frac{1}{2}$ quiere decir un medio.
$\frac{1}{3}$ quiere decir un tercio.
$\frac{2}{3}$ quiere decir dos tercios.



3. Lee cada una de estas fracciones y di si significan más de medio kilogramo o menos de medio kilogramo:

$\frac{1}{10}$ Kg. $\frac{9}{10}$ Kg. $\frac{3}{20}$ Kg. $\frac{1}{8}$ Kg. $\frac{1}{5}$ Kg. $\frac{4}{5}$ Kg. $\frac{11}{20}$ Kg. $\frac{3}{8}$ Kg. $\frac{5}{10}$ Kg. $\frac{7}{10}$ Kg. $\frac{9}{20}$ Kg. $\frac{6}{10}$ Kg. $\frac{3}{10}$ Kg. $\frac{3}{5}$ Kg.

4. Di cuál de estas fracciones quiere decir exactamente $\frac{1}{2}$ Kg.:

$\frac{2}{4}$ Kg. $\frac{2}{3}$ Kg. $\frac{2}{5}$ Kg. $\frac{3}{5}$ Kg. $\frac{3}{6}$ Kg. $\frac{3}{8}$ Kg. $\frac{4}{5}$ Kg. $\frac{4}{8}$ Kg. $\frac{4}{10}$ Kg. $\frac{5}{10}$ Kg. $\frac{7}{10}$ Kg. $\frac{3}{16}$ Kg. $\frac{8}{16}$ Kg.

5. Di cuál de estas fracciones quiere decir exactamente $\frac{1}{5}$ dm.: $\frac{3}{10}$ dm. $\frac{1}{10}$ dm. $\frac{4}{10}$ dm. $\frac{5}{10}$ dm. $\frac{2}{10}$ dm. $\frac{1}{2}$ dm.

106. SUMA DE NÚMEROS MENORES QUE 1

Toma tu regla.

1. Tira una raya de ½ dm. de largo. Agrégale ½ decímetro. ¿ Qué largo tiene ahora?
2. Tira una raya de ¼ dm. Agrégale ¼ de decímetro más. ¿ Qué largo tiene ahora?
3. Agrégale $\frac{2}{10}$ dm. a $\frac{3}{10}$ dm.
4. Suma $\frac{3}{10}$ dm. a $\frac{3}{10}$ dm.
5. Suma $\frac{3}{8}$ dm. a $\frac{5}{8}$ dm.
6. Suma ¼ dm. a $\frac{3}{4}$ dm.
7. Lee y di las sumas:

A. 7 decilitros y 3 decilitros =
3 metros y 4 metros =
$\frac{3}{5}$ y $\frac{1}{5}$ =

B. 4 Kg. y 2 Kg. =
$\frac{4}{10}$ y $\frac{3}{10}$ =
1 tercio y 1 tercio =

C. 6 dm. y 4 dm. =
$\frac{2}{3}$ y $\frac{1}{3}$ =
¼ y ¼ =

D. $\frac{5}{16}$, $\frac{3}{16}$, y $\frac{1}{16}$ =
$\frac{3}{8}$, $\frac{3}{8}$ y $\frac{1}{8}$ =
$\frac{3}{16}$, $\frac{7}{16}$ y $\frac{3}{16}$ =

E. 2 quintos, 1 quinto y 1 quinto =
$\frac{3}{8}$, $\frac{1}{8}$ y $\frac{1}{8}$ =
$\frac{3}{10}$, $\frac{3}{10}$ y $\frac{1}{10}$ =

8. Di las sumas:

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*	*h.*
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{16}$		¼	$\frac{3}{10}$
$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{4}{10}$	¼	$\frac{1}{10}$
$\frac{3}{8}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{3}{10}$	¼	$\frac{3}{10}$

107.

Di las sumas. Di 1 por dos $\frac{}{2}$s. Di 1½ por $\frac{2}{3}$. Di 1 por $\frac{3}{3}$.

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*
½		⅓			⅕	*Piensa lo*
½	⅓	⅓	⅖	$\frac{2}{10}$	⅖	¼ *que dirás por*
½	⅓	⅓	⅖	$\frac{3}{10}$	⅖	$\frac{3}{4}$ *cuatro* $\frac{}{4}$*s.*

108. CUENTAS DE UNA FINCA

1. La madre de María vende mantequilla del país. Ella lleva la cuenta de lo que vende así:

Kilogramos de mantequilla vendidos desde el 1º al 7º de enero.

lunes	$3\frac{1}{5}$ Kg.
martes	3
miércoles	3
jueves	2
viernes	$3\frac{1}{5}$
sábado	3
domingo	$2\frac{1}{5}$

¿ Cuántos kilogramos vendió a la semana del 1 al 7 de enero? Suma los $\frac{1}{5}$s primero

2. ¿ Cuántos kilogramos vendió en cada una de estas semanas? Escribe $\frac{1}{2}$ por $\frac{2}{4}$.

	enero 8–14	enero 15–21	enero 22–28	enero 29–feb. 4
lunes	2	2	2	$2\frac{1}{5}$
martes	3	$2\frac{1}{5}$	2	3
miércoles	$3\frac{1}{5}$	3	$3\frac{1}{5}$	$2\frac{1}{5}$
jueves	2	2	3	3
viernes	$3\frac{2}{5}$	$2\frac{1}{5}$	$2\frac{1}{5}$	$3\frac{1}{5}$
sábado	3	3	2	4
domingo	$2\frac{1}{5}$	$2\frac{1}{5}$	3	$2\frac{1}{5}$

Piensa 1 por $\frac{5}{5}$ *Suma el 1 a la columna de los kilogramos.*

109.

Escribe las sumas. Piensa 1 por $\frac{4}{4}$ o $\frac{2}{2}$ y suma el 1 con las columnas de las unidades.

a.		*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*
$4\frac{1}{4}$	*Suma*	26	23	31	18	75	35
3	*los*	31	28	28	$13\frac{1}{4}$	53	89
$9\frac{1}{4}$	*¼s*	$19\frac{1}{2}$	$30\frac{1}{4}$	17	$16\frac{1}{4}$	$31\frac{1}{4}$	45
$5\frac{1}{4}$	*primero.*	23	17	29	$17\frac{1}{4}$	$60\frac{1}{4}$	$62\frac{1}{2}$
$4\frac{1}{4}$		$26\frac{1}{2}$	$28\frac{1}{4}$	$25\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{4}$	$81\frac{1}{4}$	$62\frac{1}{2}$

110. CUENTAS DE UNA ESTANCIA

La madre de Lucía vende huevos. Aquí está la cuenta de los huevos vendidos durante seis semanas.

VENTA DIARIA DE HUEVOS POR DOCENAS

	Primera Semana	Segunda Semana	Tercera Semana	Cuarta Semana	Quinta Semana	Sexta Semana
lunes	1	$1\frac{1}{2}$	2	1	$1\frac{1}{2}$	
martes	1	$2\frac{1}{2}$	2	2	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$
miércoles	2	$\frac{1}{2}$	1	2	$\frac{1}{2}$	1
jueves	$1\frac{1}{2}$	2	1	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	2
viernes	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	2	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$
sábado	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$

1. ¿Cuántas docenas de huevos vendió la primera semana? 2. ¿Cuántas docenas vendió la segunda semana? 3. ¿La tercera semana? 4. ¿La cuarta semana? 5. ¿La quinta semana? 6. La sexta semana?

Piensa $1\frac{1}{2}$ por tres $\frac{1}{2}$s, piensa $2\frac{1}{2}$ por cinco $\frac{1}{2}$s, piensa $3\frac{1}{2}$ por siete $\frac{1}{2}$s. Escribe el $\frac{1}{2}$. Suma el 1, 2 y 3 a la columna de los enteros.

111.

Di las sumas:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
							$1\frac{1}{2}$
		$\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$			$1\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$\frac{2}{8}$	$2\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$	$2\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{3}$	$7\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$

9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
$\frac{5}{6}$	4	$4\frac{5}{6}$	$\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$2\frac{3}{8}$
$\frac{1}{6}$	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{6}$	$\frac{3}{4}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{3}{4}$	$\frac{5}{8}$	$1\frac{5}{8}$

112. CUENTAS DE UNA FINCA

La madre de Lucía vendía mantequilla en paquetitos de $\frac{1}{5}$ Kg.

1. ¿ Cuánto contenían tres paquetitos?
2. ¿ Cuánto son seis paquetitos de $\frac{1}{5}$ Kg., como $1\frac{1}{5}$ Kg. o como $1\frac{2}{5}$ Kg.?
3. ¿ Cuánto contienen ocho paquetitos?
4. ¿ Cuánto contienen siete paquetitos, como $1\frac{1}{5}$ Kg., o como $1\frac{1}{2}$ Kg. o como $1\frac{2}{5}$ Kg.?
5. ¿ Cuántos paquetitos de $\frac{1}{5}$ Kg. hacen 2 kilogramos?
6. Di el número que falta:

$\frac{7}{5} = 1$ y $\frac{\ }{5}$ $\quad$ $\frac{10}{5} = \ldots$ $\quad$ $\frac{8}{5} = 1$ y $\frac{\ }{5}$ $\quad$ $\frac{6}{5} = 1$ y $\frac{\ }{5}$

7. Una cliente tomaba $\frac{2}{5}$ Kg. todos los días excepto el domingo. ¿ Cuántos kilogramos tomaba a la semana?
8. Una cliente tomaba $\frac{3}{5}$ Kg. los lunes, los miércoles, los jueves y los sábados. Tomaba. . . Kg. a la semana.
9. Lucía hacía la suma de las cantidades vendidas todas las semanas. Hazlas tú también sin equivocarte.

Por $\frac{6}{5}$ piensa $1\frac{1}{5}$. Escribe el $\frac{1}{5}$. Suma el 1.
Por $\frac{7}{5}$ piensa $1\frac{2}{5}$. Escribe el $\frac{2}{5}$. Suma el 1.
Por $\frac{8}{5}$ piensa $1\frac{3}{5}$. Escribe los $\frac{3}{5}$. Suma el 1.

$3\frac{1}{5}$	$2\frac{1}{5}$	3	3	4	3
$2\frac{1}{5}$	$2\frac{1}{5}$	3	$2\frac{1}{5}$	$3\frac{1}{5}$	4
$3\frac{1}{5}$	$3\frac{2}{5}$	2	3	$2\frac{3}{5}$	$3\frac{1}{5}$
$2\frac{1}{5}$	$2\frac{1}{5}$	3	$2\frac{1}{5}$	$3\frac{1}{5}$	2
$5\frac{1}{5}$	$4\frac{1}{5}$	$6\frac{1}{5}$	$4\frac{1}{5}$	5	$6\frac{3}{5}$
$3\frac{1}{5}$	$3\frac{1}{5}$	$4\frac{1}{5}$	$3\frac{1}{5}$	$3\frac{3}{5}$	$2\frac{3}{5}$

113. HOJA DE PRÁCTICA

Suma y di la suma. Escribe la hora que es cuando empieces y la hora qué es cuando termines la página. Escribe cuántos minutos te tardaste. Mañana suma los números otra vez. Cuando puedas hacer toda la suma en 10 minutos pide al profesor que examine tus contestaciones para ver si están correctas.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$			2	$1\frac{1}{5}$		
3	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{2}$	3	$7\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$
$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{2}$	$4\frac{2}{5}$	$8\frac{1}{4}$	4
9.	**10.**	**11.**	**12.**	**13.**	**14.**	**15.**	**16.**
$1\frac{1}{4}$						$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$
$2\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{5}$	$3\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{8}$	$\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$
$4\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{5}$	$5\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{8}$	$2\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	3
$1\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{2}{5}$	$5\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{8}$	$1\frac{3}{8}$	$3\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$
17.	**18.**	**19.**	**20.**	**21.**	**22.**	**23.**	**24.**
	$1\frac{1}{8}$		$3\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$			$1\frac{1}{2}$
	3	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$			3
$5\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{8}$	$3\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$5\frac{3}{4}$	$5\frac{2}{5}$	3
4	2	2	$1\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{2}$	2	10	$2\frac{1}{2}$
$5\frac{1}{4}$	$4\frac{3}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{4}$	$10\frac{2}{5}$	$5\frac{1}{2}$
25.	**26.**	**27.**	**28.**	**29.**	**30.**	**31.**	**32.**
2	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{8}$				$3\frac{1}{4}$	
$4\frac{1}{8}$	4	1		$1\frac{1}{2}$		$2\frac{1}{4}$	$7\frac{1}{4}$
3	$3\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{8}$	$2\frac{3}{4}$	2	$1\frac{3}{8}$	$4\frac{1}{4}$	5
$3\frac{1}{8}$	$3\frac{3}{4}$	$1\frac{5}{8}$	$9\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$4\frac{3}{4}$	$4\frac{3}{4}$
33.	**34.**	**35.**	**36.**	**37.**	**38.**	**39.**	**40.**
			$1\frac{2}{5}$	$1\frac{1}{4}$			
$1\frac{1}{3}$		$4\frac{1}{4}$	2	4		$3\frac{3}{4}$	$1\frac{5}{8}$
1	$3\frac{3}{8}$	7	$1\frac{1}{5}$	$2\frac{1}{4}$	9	2	1
$2\frac{1}{3}$	$2\frac{5}{8}$	$6\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{5}$	$3\frac{3}{4}$	$7\frac{1}{4}$	$4\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{8}$

114. HOJA DE PRUEBA

Escribe las sumas. Mira a ver cuántas contestaciones correctas puedes dar en 15 minutos. No copies los números. Escribe las sumas de las columnas A en una línea de tu papel. Las de las columnas B en otra línea, etc.

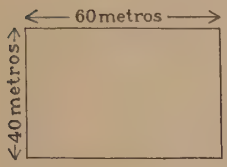
Vuelve a hacer estos ejercicios mañana a ver si los haces más rápidamente.

Algunos niños los han hecho correctamente todos en 15 minutos.

A.	$27\frac{1}{4}$	43	60	$97\frac{1}{4}$	79	$59\frac{1}{2}$
	50	$29\frac{1}{2}$	$89\frac{3}{4}$	$59\frac{1}{4}$	$87\frac{1}{2}$	63
	$85\frac{1}{4}$	87	46	$19\frac{1}{4}$	$53\frac{1}{2}$	49
	47	50	$27\frac{3}{4}$	$68\frac{1}{4}$	$48\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$
	$96\frac{1}{4}$	$15\frac{1}{2}$	57	$83\frac{1}{4}$	$60\frac{1}{2}$	$47\frac{1}{2}$
B.	36	49	$20\frac{1}{2}$	39	15	$46\frac{1}{4}$
	$98\frac{3}{4}$	$50\frac{1}{3}$	$48\frac{1}{2}$	62	$68\frac{3}{4}$	75
	19	39	$91\frac{1}{2}$	$70\frac{1}{4}$	49	93
	$40\frac{1}{4}$	$46\frac{1}{3}$	$75\frac{1}{2}$	59	$53\frac{1}{4}$	19
	57	63	$69\frac{1}{2}$	$49\frac{1}{4}$	$77\frac{3}{4}$	$67\frac{3}{4}$
C.	29	$80\frac{1}{4}$	$58\frac{1}{2}$	47	$60\frac{1}{2}$	43
	$47\frac{1}{4}$	$65\frac{1}{4}$	$18\frac{1}{2}$	35	45	$65\frac{3}{4}$
	63	$51\frac{1}{4}$	$46\frac{1}{2}$	$50\frac{3}{4}$	79	29
	$70\frac{1}{4}$	$39\frac{1}{4}$	79	92	$19\frac{1}{2}$	57
	$56\frac{1}{4}$	$47\frac{1}{4}$	$30\frac{1}{2}$	$69\frac{3}{4}$	88	$79\frac{1}{4}$
D.	17	$56\frac{1}{4}$	79	$48\frac{1}{4}$	87	$72\frac{1}{2}$
	$49\frac{1}{4}$	27	$59\frac{1}{2}$	$25\frac{3}{4}$	$39\frac{1}{3}$	$48\frac{1}{2}$
	72	98	$30\frac{1}{2}$	60	48	$16\frac{1}{2}$
	$80\frac{3}{4}$	$93\frac{1}{4}$	86	$93\frac{3}{4}$	$73\frac{1}{3}$	$30\frac{1}{2}$
	58	40	$45\frac{1}{2}$	78	64	$59\frac{1}{2}$

115.

1. La señora Marín emplea tres litros de leche al día. ¿ Cuántos litros emplea en dos semanas?
2. ¿ Cuántos pedazos de papel de cinco centímetros de ancho por ocho de largo se pueden cortar de una hoja de papel de 20 de ancho por 24 de largo?
3. Una iglesia tiene 88 escaños de 5 personas cada uno y 36 escaños de 4 personas cada uno. ¿ Cuántas personas pueden sentarse por todo?
4. Carlos levantó una pesa 34 veces. Su hermano mayor la levantó cien veces y dijo, "Eso es más de tres veces tanto como tú la levantaste." ¿ Tenía razón?
5. ¿ Cuántas cajas de naranjas se pueden llevar en 29 camiones si cada camión lleva 360 cajas?
6. José gana 35¢ por hora por trabajo regular y 55¢ por hora por trabajo extraordinario. ¿ Cuánto ganará en una semana si trabaja 48 horas de trabajo regular y 12 de trabajo extraordinario?
7. ¿ Cuántos metros cuadrados hay en este solar?



8. A $1.38 por metro cuadrado, ¿ cuánto costará un hule de 4 metros de ancho por 6 metros de largo?
9. ¿ Cuántos árboles hay en un huerto de 28 hileras de 48 árboles?
10. El señor Millán vendió 328 cajas de naranjas a $2.15 por caja y 294 cajas a $2.45 por caja. ¿ Cuánto recibió por todo?

116.

1. A 35 kilómetros por hora, ¿ cuántas horas se tardará un tren en andar 1085 kilómetros?
2. Un tren va de San Juan a San José en 9 horas exactas; la distancia es 279 kilómetros. ¿ Cuántos kilómetros camina por hora?
3. En el cumpleaños de la señora Alonso, el señor Alonso alquiló un automóvil por 3½ horas. ¿ Cuánto le costó a razón de $2.00 la hora?
4. Corrieron a razón de 20 kilómetros por hora. ¿ Qué distancia corrieron?
5. ¿ A razón de cuántos kilómetros por hora anda:
   (*a*) Un niño que anda 12 kilómetros en cuatro horas?
   (*b*) Un caballo que anda 56 kilómetros en 14 horas?
   (*c*) Un automóvil que corre 198 kilómetros en 9 horas?
   (*d*) Un tren que corre 928 km. en 32 horas?
6. ¿ Cuántos kilómetros por día anda:
   (*a*) Un vapor que recorre 6048 kilómetros en 18 días?
   (*b*) Una caravana que anda 1000 kilómetros en 25 días?
7. A 125 Kg. por barril, ¿ cuántos barriles de papas habrá en 15 toneladas?
8. El Nevado de Toluca tiene 4578 metros sobre el nivel del mar. ¿ Es ésto como tres o como 4 kilómetros o como 5 kilómetros de altura?

117. RESTA DE NÚMEROS MENORES QUE UNO

1. ——— Esta línea tiene $\frac{1}{10}$ de dm. ¿ Cuánto tiene que agregársele para completar un decímetro?
2. ——————— Esta línea tiene $\frac{1}{5}$ de decímetro de largo. ¿ Cuánto tiene que agregársele para completar $\frac{4}{5}$ de decímetro?
3. — Esta línea tiene $\frac{1}{20}$ de decímetro. ¿ Cuánto debe agregársele para completar $\frac{13}{20}$ de decímetro?
4. ¿ Cuánto debe agregársele a una línea de $\frac{1}{3}$ de decímetro para hacerla de $\frac{2}{3}$ de decímetro?
5. ¿ Cuánto debe agregársele a una línea de $\frac{5}{16}$ de metro para hacerla de 1 metro?
6. ¿ Cuánto debe agregársele a una línea de $\frac{7}{8}$ de metro de largo para hacerla de un metro?
7. ¿ Cuánto debe agregársele a esta línea — para hacerla de $\frac{9}{10}$ de un centímetro?
8. ¿ Cuánto debe agregársele a esta línea ——— para hacerla de dos centímetros?
9. ¿ Cuánto mayor es $\frac{3}{4}$ Kg. que $\frac{1}{4}$ Kg.?
10. ¿ Cuánto mayor es $\frac{4}{5}$ de kilómetro que $\frac{3}{5}$ de kilómetro?
11. ¿ Cuánto mayor es $\frac{3}{4}$ de un peso que $\frac{1}{2}$ peso?
12. ¿ Qué fracción debe agregarse a la fracción de abajo para hacerla igual a la de arriba?

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*	
$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$	*Di* $\frac{1}{2}$ *por* $\frac{1}{3}$.

13. ¿ Cuánto debe agregarse a estas fracciones para igualarlas a una unidad. *Recuerda que* $1 = \frac{3}{3}$ *o* $\frac{4}{4}$ *u* $\frac{8}{8}$.

$\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{3}$

118.

1. Dora está haciendo jalea. La receta requiere 25 tazas de azúcar y ella sólo tiene $21\frac{1}{2}$. Ella no tiene tiempo de ir a la tienda y coge prestado el azúcar a una vecina. ¿ Cuánto azúcar tiene que pedir prestado?

Resta

24 *Piensa "$\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{2}$ = 1." Escribe el $\frac{1}{2}$.*

$21\frac{1}{2}$ *Piensa "2 y 2 = 4." Escribe el 2.*

$2^{1}\frac{1}{2}$

2. Una caja llena de jabón pesa $29\frac{1}{2}$ Kg. La caja vacía pesa $3\frac{1}{2}$ Kg. ¿ Cuánto pesa el jabón?
3. El día 1 de julio D. Fructos Porrata hizo 25 Kg. de pasta de guayaba para la venta. El día 15 le quedaban $11\frac{1}{2}$ Kg. ¿ Cuánta había vendido en las dos semanas?
4. Rosario prometió a su papá llenar 30 frascos de jalea. Cuando había llenado $18\frac{1}{2}$ frascos, ¿ cuántos le quedaban por llenar?

Resta. Escribe las diferencias:

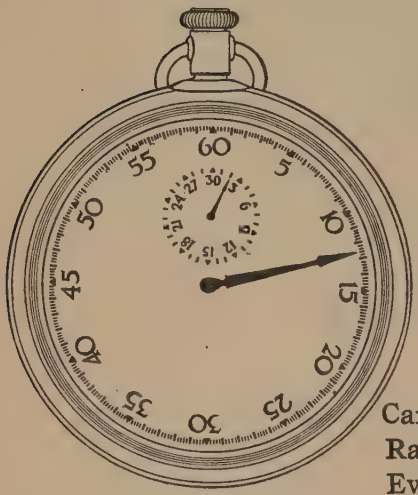
5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
25	75	48	32	36	24	100	50
$11\frac{1}{2}$	$23\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{2}$	$18\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$	$37\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{2}$
13.	**14.**	**15.**	**16.**	**17.**	**18.**	**19.**	**20.**
$62\frac{1}{2}$	$58\frac{1}{2}$	$37\frac{1}{2}$	$87\frac{1}{2}$	$64\frac{1}{2}$	$37\frac{1}{2}$	$87\frac{1}{2}$	$37\frac{1}{2}$
$19\frac{1}{2}$	$26\frac{1}{2}$	15	$61\frac{1}{2}$	18	21	$12\frac{1}{2}$	18
21.	**22.**	**23.**	**24.**	**25.**	**26.**	**27.**	**28.**
75	60	$43\frac{1}{2}$	$62\frac{1}{2}$	28	$81\frac{1}{2}$	50	45
$12\frac{1}{2}$	$44\frac{1}{2}$	$13\frac{1}{2}$	28	$12\frac{1}{2}$	37	$13\frac{1}{2}$	$13\frac{1}{2}$

29. Un hombre tenía \$84 y gastó \$67½ en un traje. ¿ Cuánto dinero le quedó?

30. Un empleado gana \$145 al mes, y sus gastos ascienden a \$119 al mes. ¿ Cuánto dinero podrá ahorrar?

31. Fortunato tiene 11¾ años de edad; Porfirio, 9½ años. ¿ Cuál es la diferencia de sus edades en meses?

119. DESAFÍO DE CARRERAS



En una clase de la Escuela Bolívar todos los niños y niñas corrieron 50 metros en competencia. El maestro contaba los segundos con un cronómetro. Aquí está el tiempo que se tardaron, en segundos.

Niños		Niñas	
Carlos	**10⅕**	**Blanca**	**10⅗**
Ramón	**8⅗**	**Carmen**	**9⅕**
Evaristo	**8⅖**	**Margarita**	**11⅗**
Baldomero	**7⅘**	**Isabel**	**8⅘**
José	**9**	**Rafaela**	**14⅕**

1. ¿ Qué niño corrió más ligero? ¿ Cuál le siguió en velocidad? ¿ Cuál fué la diferencia en segundos entre ambos?

2. ¿ En cuánto tiempo menos de diez segundos corrió Ramón los 50 metros? ¿ Y Evaristo? ¿ Y Baldomero? ¿ Y Carmen? ¿ E Isabel?
3. ¿ Cuánto más de diez segundos se tardó Carlos? ¿ Y Blanca? ¿ Y Margarita? ¿ Y Rafaela?

120.

Halla las sumas:

Piensa en $^6/_5$ como $1^1/_5$. Escribe $^1/_5$ y agrégale el 1 a la columna de las unidades.

Piensa en $^8/_5$ como $1^3/_5$. Escribe $^3/_5$ y agrégale el 1 a la columna de las unidades.

¿ En qué pensarás al leer $^9/_5$? ¿ $^{10}/_5$? ¿ $^{11}/_5$?

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	$6^2/_5$		$8^1/_5$	$9^1/_5$	$7^3/_5$	$7^2/_5$	
$8^2/_5$	$6^3/_5$	$11^1/_5$	$8^2/_5$	$9^4/_5$	$8^3/_5$	$6^4/_5$	$12^3/_5$
$7^4/_5$	$5^3/_5$	$10^4/_5$	$7^2/_5$	$8^4/_5$	$6^3/_5$	$5^4/_5$	$11^3/_5$

121.

1. Cuenta por $^1/_5$s desde uno hasta 3, diciendo, "$1 = {}^5/_5$, $1^1/_5 = {}^6/_5$, $1^2/_5 = {}^7/_5$," etc.
2. Lee estas líneas y di los números que faltan:

$1 = {}^{\quad}/_5 \quad 1^4/_5 = {}^{\quad}/_5 \quad 1^1/_5 = {}^{\quad}/_5 \quad 1^3/_5 = {}^{\quad}/_5 \quad 1^2/_5 = {}^{\quad}/_5$

3. Halla la diferencia en los ejercicios *a*, *b*, *c*, etc.:

Piensa en $1^1/_6$ como $^6/_5$. En $1^2/_5$ como $^7/_5$. ¿ Cómo te imaginarás $1^4/_5$? ¿ $1^3/_5$? ¿ 1?

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*	*h.*
$1^1/_5$	$1^3/_5$	$1^2/_5$	$1^1/_5$	$1^1/_5$	$1^2/_5$	$1^2/_5$	1
$^3/_5$	$^4/_5$	$^3/_5$	$^4/_5$	$^2/_5$	$^4/_5$	$^2/_5$	$^3/_5$

Prueba las contestaciones por medio de la suma.

4. El tiempo que Blanca invirtió en correr los 50 metros fué $10\frac{2}{5}$ segundos. El tiempo que invirtió Isabel fué $8\frac{4}{5}$. ¿ Cuánto menos tiempo invirtió Isabel?

$10\frac{2}{5}$ — *$\frac{4}{5}$ es más de $\frac{2}{5}$. Aumenta los $\frac{2}{5}$ a $\frac{7}{5}$.*
$8\frac{4}{5}$ — *Piensa en $\frac{7}{5}$ al leer $\frac{4}{5}$ y $\frac{3}{5}$. Escribe $\frac{3}{5}$. Eleva el 8 a 9.*

5. El tiempo que invirtió Baldomero fué de $7\frac{4}{5}$ sgds. El tiempo que invirtió Carlos fué de $10\frac{1}{5}$ sgds. ¿ Cuánto menos tiempo invirtió Baldomero?

122.

Aquí está el tiempo en que algunos niños corrieron 400 metros. Las letras A, B, C, D, E, F, G, H e I representan los nombres de los niños.

A. $59\frac{2}{5}$ C. $62\frac{1}{5}$ E. $63\frac{4}{5}$ G. 70 I. $75\frac{4}{5}$
B. 60 D. $63\frac{1}{5}$ F. $67\frac{2}{5}$ H. $72\frac{3}{5}$

Halla la diferencia entre el tiempo empleado por cada uno de los niños en las parejas aquí enumeradas:

1. A y B. 2. A y C. 3. A y D. 4. A y E. 5. A y H.
6. A e I. 7. B y C. 8. B y D. 9. C y G. 10. C y H.
11. C e I. 12. D y F. 13. D y G. 14. D y H. 15. E y F.

123.

1. ¿ Cuánto hay que añadir a $\frac{1}{4}$ dm. para hacer 1 dm.?
2. ¿ A $\frac{3}{4}$ de dm. para hacer un dm.? ? A $\frac{3}{4}$ dm. para hacer $1\frac{1}{4}$ dm.?
3. ¿ Cuánto se debe añadir a cada una de las siguientes fracciones para hacer 1?

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*	*h.*	*i.*	*j.*
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$

4. Nicolasa compró unos retazos de $6\frac{1}{4}$ metros de largo. Necesitaba solamente $4\frac{3}{4}$ metros. ¿Cuánta tela le sobró?

$6\frac{1}{4}$ *Aumenta el* $\frac{1}{4}$ *a* $\frac{5}{4}$. *Piensa* "$\frac{3}{4}$ *y* . . . $= \frac{5}{4}$."
$4\frac{3}{4}$ *Escribe* $1_{\frac{2}{4}}$ *por* $\frac{2}{4}$. *Aumenta el 4 a 5.*

5. Usó $2\frac{1}{5}$ metros de un rollo de cinta de 5 metros. ¿Cuánta cinta le quedó?

6. Halla las diferencias. Prueba cada resultado.

15	10	$27\frac{1}{4}$	$35\frac{1}{4}$	10	10	29
$2\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{4}$	$13\frac{3}{4}$	$17\frac{1}{4}$	$7\frac{1}{2}$	$3\frac{2}{5}$	$8\frac{3}{4}$

124. LLEVANDO CUENTAS DE LAS EXISTENCIAS Y DE LAS VENTAS

El señor Fernández vende mercancías. Cada pieza de tela de su establecimiento tiene un rótulo como éste. El número superior de la izquierda dice cuántos metros de largo tenía la pieza al principio. Cada vez que un cliente compra de esta tela, el señor Fernández o el dependiente escribe el número de metros vendidos en la parte derecha del rótulo.

Pieza Num. 301G	
Metros en Existencia	Metros Vendidos
Eno. 1, 50	$4\frac{3}{5}$
	$6\frac{1}{5}$
	$8\frac{1}{2}$
	$2\frac{1}{5}$
	Enero
$21\frac{1}{2}$	Total, $21\frac{1}{2}$
Feb. 1, $28\frac{1}{2}$	4
	$5\frac{1}{5}$
	$2\frac{3}{5}$
	$3\frac{1}{5}$
	Feb.
15	Total, 15
Marzo 1, $13\frac{1}{2}$	

1. ¿Cómo halla el señor Fernández la cantidad de tela vendida?
2. ¿Cómo halla la cantidad de tela que hay en la pieza sin tener que medirla?
3. Juega que tú eres el señor Fernández. Haz un rótulo para una pieza de tela. Luego ponle los números que indique la tela que había en enero 1º, cuánta vendiste y cuánta te queda.

4. En la pieza 401A halla las ventas totales del mes de enero, la tela que quedaba en febrero 1º, las ventas de febrero y la tela que quedaba en marzo 1º.

Cuando sumes o restes con ½, ⅕ o ⅗, puedes imaginarte ½ como ⅖.

5. Haz lo mismo con estas piezas:

Pieza Num. 401A

Metros en Existencia	Metros Vendidos
Enero 1, 50	2⅕ 6½ 4⅕ 7⅕ Enero Total
Feb. 1	4⅗ 3⅗ 3½ 5 Feb. Total
Marzo 1	

Pieza Num. 521A

Metros en Existencia	Metros Vendidos
Enero 1, 39⅕	2⅕ 1½ 3⅕ 1⅗ Enero Total
Feb. 1	1½ 2 1⅕ 3 Feb. Total
Marzo 1	

Pieza Num. 106B

Metros en Existencia	Metros Vendidos
Enero 1, 42½	6¼ 5¼ 5¼ 4½ Enero Total
Feb. 1	4¾ 2 5½ 3 Feb. Total
Marzo 1	

Pieza Num. 211B

Metros en Existencia	Metros Vendidos
Enero 1, 48⅗	1⅕ ⅗ ⅗ 1⅕ Enero Total
Feb. 1	1½ 1½ 1½ 1½ Feb. Total
Marzo 1	

Pieza Num. 31C

Metros en Existencia	Metros Vendidos
Enero 1, 43⅕	2⅕ 2 1⅗ 1⅗ Enero Total
Feb. 1	5⅕ 5 4⅕ 5⅕ Feb. Total
Marzo 1	

Pieza Num. 68C

Metros en Existencia	Metros Vendidos
Enero 1, 48	4½ 4¼ 3¾ 5¼ Enero Total
Feb. 1	4 3¾ 4¼ 5½ Feb. Total
Marzo 1	

125. HOJA DE PRÁCTICA

Suma y di las sumas. Piensa en $\frac{4}{3}$ como $1\frac{1}{3}$. Piensa en $\frac{5}{3}$ como $1\frac{2}{3}$. Piensa en $\frac{6}{3}$ como 2.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
			$2\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{4}$		$\frac{1}{3}$	
$2\frac{1}{3}$	$6\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$	$5\frac{2}{3}$
$3\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{3}$	$4\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$5\frac{2}{3}$

9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
	$2\frac{1}{3}$		$4\frac{2}{3}$	$5\frac{3}{4}$	$4\frac{2}{3}$		
$9\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{3}$	$12\frac{1}{3}$	$1\frac{2}{3}$	$6\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{3}$	$10\frac{1}{3}$	$10\frac{1}{2}$
$8\frac{1}{4}$	$1\frac{2}{3}$	$15\frac{1}{3}$	$3\frac{2}{3}$	$5\frac{3}{4}$	$2\frac{2}{3}$	$25\frac{2}{3}$	$25\frac{1}{2}$

126.

Resta. Di las diferencias:

17.	18.	19.	20.	21.	22.
8	9	15	$4\frac{2}{3}$	$9\frac{1}{3}$	$7\frac{2}{3}$
$3\frac{1}{3}$	$6\frac{2}{3}$	$6\frac{1}{4}$	$2\frac{2}{3}$	$3\frac{2}{3}$	$3\frac{1}{3}$

23.	24.	25.	26.	27.	28.
$12\frac{1}{3}$	$6\frac{1}{3}$	$9\frac{2}{3}$	10	$8\frac{1}{3}$	10
$6\frac{2}{3}$	$2\frac{2}{3}$	$5\frac{1}{3}$	$8\frac{1}{3}$	$4\frac{2}{3}$	$7\frac{1}{2}$

127.

Resta. Escribe las diferencias:

29.	30.	31.	32.	33.	34.
$116\frac{1}{3}$	$47\frac{1}{4}$	$34\frac{2}{5}$	75	50	287
$83\frac{2}{3}$	$19\frac{3}{4}$	$17\frac{4}{5}$	$8\frac{1}{3}$	$12\frac{1}{2}$	$159\frac{2}{3}$

35.	36.	37.	38.	39.	40.
98	36	$86\frac{1}{3}$	25	$47\frac{3}{5}$	517
$83\frac{1}{3}$	$18\frac{3}{4}$	$49\frac{1}{3}$	$16\frac{2}{3}$	$27\frac{1}{5}$	$86\frac{3}{4}$

41.	42.	43.	44.	45.	46.
$87\frac{1}{2}$	$50\frac{1}{3}$	$33\frac{1}{3}$	$99\frac{2}{5}$	$56\frac{1}{5}$	500
$37\frac{1}{2}$	$24\frac{2}{3}$	15	$98\frac{3}{5}$	$49\frac{4}{5}$	$281\frac{2}{3}$

128. REPASO. NÚMEROS MIXTOS

(*Trabajo de memoria.*)

1. ¿ Cuántos sellos hay en una hoja de sellos que tenga 8 sellos al ancho y 10 al largo?
2. ¿ Cuántos decímetros hay en metro y medio?
3. ¿ Cuántas latas de 3 litros se pueden llenar con seis jarros de leche de 9 litros cada uno?
4. Alicia se acostó a las 8 P. M. y despertó a las 6 A. M. ¿ Cuántas horas durmió?
5. ¿ Qué parte de un año son seis meses? ¿ Tres meses? ¿ Dos meses?
6. ¿ Cuántas estancias de diez hectáreas cada una se pueden sacar de 320 hectáreas?
7. ¿ Cuántos gramos son $\frac{1}{10}$ Kg.? ¿ $\frac{1}{5}$ Kg.? ¿ $\frac{1}{20}$ Kg.?
8. Si de una caja de piñas se hacen 18 latas de conservas, ¿ cuántas latas se harán con dos cajas?
9. ¿ Cuál será el costo de un paseo de cemento de 4 metros de ancho y 25 de largo a $1.80 el metro cuadrado?
10. ¿ Cuántos asientos habrá en 9 salones de clase si cada salón tiene 40 asientos?
11. ¿ Cuántos decímetros hay en dos metros y 8 dm.?
12. ¿ Cuántas estancias de 80 hectáreas cada una se pueden hacer de 640 hectáreas?
13. Jorge tiene que andar 10 kilómetros para llegar a la casa de su abuelo. Después que anda $7\frac{1}{2}$ kilómetros, ¿ cuántos kilómetros le faltan?
14. Carlos y José tienen un desafío pedestre de una hora. Carlos anduvo $5\frac{5}{10}$ kilómetros. José anduvo $4\frac{3}{10}$ kilómetros. ¿ Cuánto más anduvo Carlos que José?

15. En el vapor un niño paga la mitad de lo que paga un adulto. Si cuesta a un adulto ir de Tampico a Nueva York $120.00 ¿ cuánto tendrá que pagar un niño?

16. Di las sumas:

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*	*h.*	*i.*	*j.*	*k.*	*l.*
7	9	9	5	7	8	4	8	7	3	6	6
8	4	3	7	9	4	5	9	7	8	4	5
6	9	7	5	8	8	7	3	9	7	6	8
9	6	8	7	9	7	9	5	9	9	8	9
9	7	6	9	4	6	7	8	3	6	9	8

17. Multiplica cada uno de estos números por 7. Por 8. Por 9.

5 8 3 7 4 9 6 80 70 90

18. Di los cocientes y residuos cuando dividas cada uno de los siguientes números por 7. Por 8. Por 9.

40 43 45 47 50 55 56 59 36 48
60 61 62 63 64 65 66 67 68 69

129. REPASO. PROBLEMAS MIXTOS

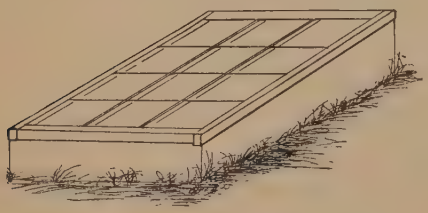
(*Trabajo de escritorio.*)

1. Una tonelada es igual a 1000 kilogramos. ¿ Cuántos kilogramos habrá en ½ de tonelada?

2. Un kilómetro es igual a 1000 metros. ¿ Cuántos metros habrá an ½ kilómetro. ¿ En $\frac{1}{10}$ de kilómetro? ¿ En ⅕ de kilómetro. ¿ En $\frac{7}{10}$ de kilómetro?

3. Si con una lata de pintura se pinta un piso de 320 dm. cuadrados, ¿ cuántas latas se necesitarán para pintar un piso de 16 dm. por 40 dm.?

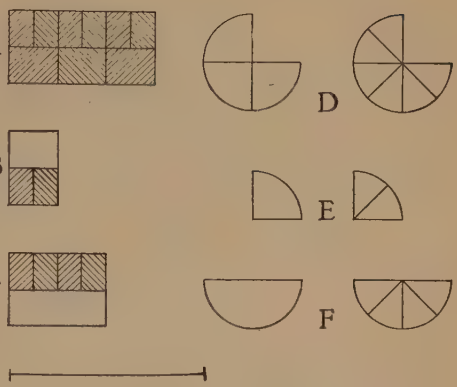
4. Un barril lleno de harina pesa 96½ Kg. La harina pesa 89 Kg. ¿ Cuánto pesará el barril vacío?
5. Si una manzana corta tiene 88 metros, ¿ cuántas manzanas se necesitarán para hacer 1760 metros?
6. Una manzana larga tiene 200 metros. 7. ¿ Cuántas manzanas largas hay en un kilómetro?
8. El señor Jordán compró un caballo por $175.00, una calesa por $115.00 y unos arneses por $28.00. ¿ Cuánto gastó por todo?
9. El señor Pérez compró un automóvil por $1240.00 y gastó $60.50 en dos gomas de repuesto. ¿ Cuánto gastó por todo? 10. ¿ Cuánto más gastó el señor Pérez que el señor Jordán?
11. Un barrilito de mantequilla pesaba 31⅞ Kg. El barrilito vacío pesaba 3⅝ Kg. ¿ Cuánto pesaba la mantequilla?
12. ¿ Cuánto quedará de 50 metros de casimir después de vender
(*a*) 17½ metros? (*b*) 8½ metros? (*c*) 5¼ metros?
13. ¿ Cuántas docenas de huevos se necesitarán para despachar 27 pedidos por 2 docenas cada uno?



14. ¿ Cuántas hojas de cristal se necesitarán para hacer quince cubiertas de caja como la que se ve en esta lámina?
15. ¿ Qué cuestan más, siete vacas "Jersey" a $135.00 o 9 vacas "Holstein" a $100.00? ¿ Cuánto más?

130.

1. ¿ Cuál de estas ilustraciones demuestra que $\frac{1}{2}$ es igual a $\frac{4}{8}$?
2. ¿ Cuál demuestra que $\frac{1}{4}$ es igual a $\frac{2}{8}$?
3. ¿ Cuál demuestra que $\frac{3}{4}$ es igual a $\frac{6}{8}$?



4. En los siguientes ejercicios halla la suma usando el método aquí indicado.

$\frac{7}{8}+\frac{1}{2}=(\frac{7}{8}+\frac{4}{8})\frac{1}{8}$ o $1\frac{3}{8}$

$\frac{5}{8}+\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}+\frac{3}{8}$

$\frac{1}{2}+\frac{1}{8}$

$\frac{3}{8}+\frac{3}{4}=(\frac{3}{8}+\frac{6}{8})=\frac{9}{8}$ o $1\frac{1}{8}$

$\frac{5}{8}+\frac{3}{4}$

$\frac{7}{8}+\frac{1}{4}$

$\frac{3}{4}+\frac{1}{8}$

131. HACIENDO DULCE

1. Nicolasa y Engracia hicieron dulce para vender en la feria. Usaron 5 Kg. de azúcar, 1 Kg. de leche, $\frac{1}{2}$ Kg. de nueces, $\frac{1}{5}$ Kg. de manteca y $\frac{2}{5}$ Kg. de chocolate. ¿ Cuántos kilogramos de ingredientes usaron?

5
1
$\frac{1}{2}$ *Piensa en* $\frac{1}{5}$ *como* $\frac{2}{10}$
$\frac{1}{5}$ *Piensa en* $\frac{1}{2}$ *como* $\frac{5}{10}$
$\frac{2}{5}$

2. Cuando el dulce estuvo hecho las muchachas lo pesaron. Pesaba $6\frac{4}{5}$ Kg. justos. ¿ Qué diferencia hay entre el peso del dulce y el peso de los ingredientes con que se hizo?

132. RECETAS

Halla el número de los kilogramos de ingredientes empleados en estas recetas. Si es necesario, piensa en ½ como 5/10. En 1/5 como 2/10 y en 3/5 como 6/10.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
6	1/10	3		4	4	1/5
½	1½	1½	1/10	1⅕	1	1½
1⅕	1	1/5	1/5	3/10	1/5	1½
2	6	1/10	2	1	5/10	3

8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1/10						
1/5	1½	1/5	2 3/10	2½	1/5	
1½	1½	3 3/5	3/10	1½	3	1½
8	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	3/5
3	3	1	4	½	½	2

133. COMPRANDO RETAZOS

Retazos vendidos desde 1/3 a ½ de los precios regulares. Largos desde ½ metro a 5 metros. Percal a 10¢ metro. Estameña a 15¢ metro. Bayeta a 25¢ metro.

1. La señora Sureda compró dos piezas de percal. Una tenía 2 3/10 metros y la otra 1 3/5 metro. ¿Cuántos metros compró? ¿Cuánto le costó el percal? ¿Qué cambio recibirá de un billete de dos pesos?
2. La señora Miranda compró tres pedazos de bayeta. Uno tenía 1 1/10 metro. Otro 1½ metro y otro 1 5/10 metro. ¿Cuántos metros compró por todo? ¿Cuánto le costó la bayeta y cuánto recibirá de cambio de un billete de dos pesos?

Halla el total de la cantidad de tela y el costo de cada una de estas compras:

3. Tres retazos de estameña de $1\frac{1}{2}$, $4\frac{1}{5}$ y $1\frac{3}{10}$ m. de largo.
4. Cuatro retazos de percal de $2\frac{1}{10}$, $3\frac{1}{5}$, $4\frac{1}{5}$ y $2\frac{3}{10}$ m.
5. Cuatro retazos de estameña de $1\frac{1}{2}$, $1\frac{3}{5}$, $2\frac{3}{10}$ y $3\frac{1}{10}$ m. de largo.
6. Cuatro retazos de bayeta de $1\frac{7}{10}$, $2\frac{7}{10}$, $2\frac{3}{5}$ y $4\frac{1}{10}$ m. de largo.

134.

1. Jaime y Federico van a hacer una canoa de lona. El libro dice que se necesitan $12\frac{1}{2}$ m. para hacer una canoa del tamaño que ellos desean. Tienen $8\frac{3}{10}$ m. de tela. ¿Cuánta más necesitan? (Piensa en $\frac{1}{2}$ como $\frac{5}{10}$.)
2. El hermano mayor de Federico está haciendo una canoa de $17\frac{1}{2}$ m. de lona. Tiene un pedazo de 10 m. y un retazo de $5\frac{1}{5}$. ¿Cuánto más necesita?
3. ¿Cuánto hay que agregarle a $4\frac{3}{5}$ m. para hacer $6\frac{7}{10}$ m.? 4. ¿Cuánto hay que agregarle a $5\frac{1}{2}$ m. para hacer $10\frac{3}{5}$ m.? 5. ¿Cuánto hay que agregarle a $6\frac{1}{2}$ m. para hacer $9\frac{5}{10}$ m.?

135.

Resta. Di las diferencias:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{4}$
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$
11.	**12.**	**13.**	**14.**	**15.**	**16.**	**17.**	**18.**	**19.**	**20.**
$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{7}{8}$	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{3}{4}$	$3\frac{5}{8}$
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{8}$	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$

136.

1. Lee estas líneas y di los números que faltan:

A. $\frac{9}{8} = 1\frac{}{8}$, $1\frac{1}{8} = 1\frac{}{8}$, $1\frac{4}{8} = 1\frac{}{8}$ o $1\frac{}{4}$, $1\frac{2}{8} = 1\frac{}{8}$ o $1\frac{}{4}$.

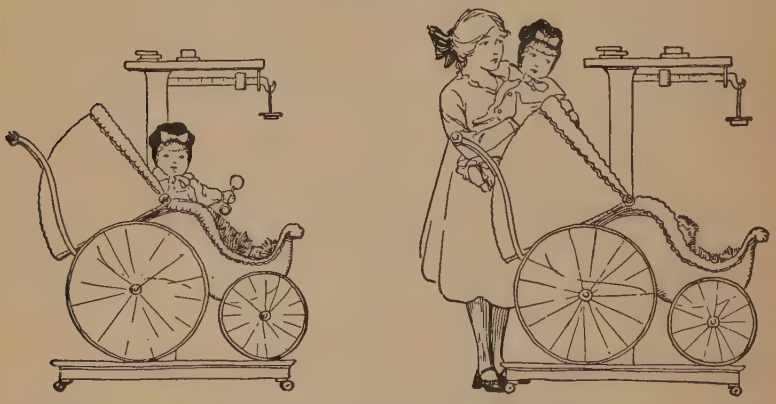
B. $1\frac{1}{8} = \frac{}{8}$, $1\frac{3}{8} = \frac{}{8}$, $1\frac{5}{8} = \frac{}{8}$, $1\frac{7}{8} = \frac{}{8}$.

C. $1\frac{1}{4} = 1\frac{}{8}$, o $\frac{}{8}$, $1\frac{3}{4} = 1\frac{}{8}$ o $\frac{}{8}$, $1\frac{1}{2} = 1\frac{}{8}$ o $\frac{}{8}$.

2. Halla la diferencia. Puedes pensar en $1\frac{1}{8}$ como en $\frac{9}{8}$. Piensa en $1\frac{3}{8}$ como $1\frac{1}{8}$. Piensa en $1\frac{1}{2}$ como $1\frac{2}{8}$ o $\frac{6}{4}$. Piensa en $1\frac{1}{4}$ como $1\frac{0}{8}$ o $\frac{5}{4}$.

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*	*h.*
$1\frac{1}{8}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{4}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8}$

137. PESANDO EL NENE



El nene y el carruaje pesaron 19 y $\frac{1}{10}$ kilogramos. El cochecito solo pesó 7 kilogramos y medio. ¿Cuánto pesaba el nene?

$19\frac{1}{10}$ *Piensa* "$\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$, $1\frac{1}{10} = \frac{11}{10}$"

$7\frac{1}{2}$ *Piensa* "$\frac{5}{10}$ y $\frac{6}{10} = \frac{11}{10}$"

$11\frac{6}{10}$ *Escribe* $\frac{6}{10}$. *Aumenta el 7 a 8.*

Prueba el resultado sumando $11\frac{6}{10}$ *y* $7\frac{1}{2}$.

La nena de doña Constancia pesaba $3\frac{1}{10}$ Kg. cuando nació y $4\frac{1}{5}$ Kg. cuando tenía un mes de edad. ¿ Cuánto peso ganó el primer mes?

$4\frac{1}{5}$ *Piensa* "$1\frac{1}{5} = \frac{12}{10}$."
$3\frac{3}{10}$ *Piensa* "$\frac{3}{10}$ *y* . . . $= \frac{12}{10}$"
Escribe $\frac{9}{10}$. *Aumenta el 3 a 4.*
Prueba el resultado sumando.

Esta tabla de números dice lo que pesaba la nena de doña Constancia cada dos meses desde que nació hasta que tenía un año de edad.

Peso de Rosa Adelaida	
Al nacer	**$3\frac{3}{10}$ Kg.**
A los 2 meses	**$5\frac{1}{5}$ Kg.**
A los 4 meses	**$7\frac{1}{10}$ Kg.**
A los 6 meses	**$8\frac{2}{5}$ Kg.**
A los 8 meses	**$9\frac{1}{2}$ Kg.**
A los 10 meses	**$9\frac{3}{5}$ Kg.**
A los 12 meses	**$10\frac{3}{10}$ Kg.**

138.

1. ¿ Cuánto ganó la nena de doña Constancia en los primeros dos meses?
2. ¿ Cuánto ganó la nena en los dos segundos meses?
3. ¿ En los dos meses terceros? 4. ¿ En los dos cuartos meses?
5. ¿ Cuánto ganó desde que tenía 8 meses hasta que tenía 10 meses.
6. ¿ En los últimos dos meses?
7. ¿ Cuánto ganó desde que nació hasta que tenía seis meses?
8. ¿ Cuánto ganó desde que tenía seis meses hasta que tenía un año de edad?
9. ¿ Desde que tenía 2 meses hasta que tenía 10 meses?

Esta tabla de números dice cuanto pesaba la nena de doña María.

Peso de Armida

Cuando nació	**3 y ½ Kg.**
A los 2 meses	**4 y ⅗ Kg.**
A los 4 meses	**5 y 7/10 Kg.**
A los 6 meses	**6 y ⅕ Kg.**
A los 8 meses	**8 y 3/10 Kg.**
A los 10 meses	**9 y ⅕ Kg.**
A los 12 meses	**11 y 1/10 Kg.**

Doña María lleva cuenta de lo que la nena aumenta cada dos meses y lo escribe en una tabla como la que sigue.

Aumento de 0 a 2 meses =
Aumento de 2 a 4 meses =
Aumento de 4 a 6 meses =
Aumento de 6 a 8 meses =
Aumento de 8 a 10 meses =
Aumento de 10 a 12 meses =

10. Copia esta tabla. Pon el aumento correspondiente.

11. Haz una tabla de aumento como ésta para la nena de doña Constancia de acuerdo con tus contestaciones a las preguntas 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

12. Haz y resuelve problemas acerca del mismo tema.

13. Halla la diferencia:

a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*	*h.*
1¼	1½	1⅛	1⅛	1¼	1⅛	1¼	1⅜
¾	⅝	¾	¼	½	⅝	⅞	⅝

139.

Cuando sumes o restes con ½ y ⅓, o con ½ y 1/6, o con ⅓ y 1/6, piensa en ½ como 3/6, en ⅓ como 2/6 y en ⅔ como 4/6.

Halla las sumas:

1.	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**7.**	**8.**	**9.**	**10.**
⅓	⅔	⅓	⅚	⅙	½	½	⅚	4⅚	3½
½	½	⅙	⅓	⅓	⅚	⅙	⅔	2⅔	2⅔

Halla las sumas:

11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
$\frac{5}{6}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{6}$	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{5}{6}$	$4\frac{1}{3}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$	$2\frac{1}{3}$	$5\frac{1}{2}$	$2\frac{5}{6}$

140.

Lee estas líneas indicando los números que faltan:

A. $\frac{7}{6} = 1_{\frac{}{6}}$ $1\frac{1}{6} = 1_{\frac{}{6}}$ $\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$ o $1_{\frac{}{6}}$ $\frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$ o $1_{\frac{}{6}}$

B. $1\frac{1}{6} = _{\frac{}{6}}$ $1\frac{2}{6} = _{\frac{}{6}}$ $1\frac{2}{3} = _{\frac{}{6}}$ $1\frac{5}{6} = _{\frac{}{6}}$

C. $1\frac{1}{3} = 1_{\frac{}{6}}$ o $_{\frac{}{6}}$ $1\frac{1}{2} = 1_{\frac{}{6}}$ o $_{\frac{}{6}}$ $1\frac{2}{3} = 1_{\frac{}{6}}$ o $_{\frac{}{6}}$

Halla las diferencias. Piensa en $1\frac{1}{6}$ como $\frac{7}{6}$, $1\frac{1}{3}$ como $\frac{8}{6}$, $1\frac{1}{2}$ como $\frac{9}{6}$.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
$\frac{5}{6}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{2}{3}$	$1\frac{1}{6}$	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$

11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
$1\frac{1}{6}$	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{6}$	$1\frac{1}{6}$	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$
$\frac{1}{3}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{7}{8}$

141.

Resta. Escribe las diferencias:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
9	$8\frac{1}{8}$	4	7	$6\frac{7}{8}$	9	$6\frac{5}{8}$	$8\frac{3}{8}$
$5\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{3}{8}$	$3\frac{1}{8}$	$4\frac{3}{8}$	$5\frac{1}{8}$

9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
$9\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$	$6\frac{7}{8}$	$9\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$8\frac{3}{4}$
$7\frac{1}{8}$	$2\frac{3}{4}$	7	$3\frac{1}{8}$	$6\frac{1}{8}$	$4\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	6

17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.
$8\frac{1}{4}$	7	$9\frac{1}{2}$	$6\frac{5}{8}$	$8\frac{3}{4}$	$7\frac{1}{8}$	8	$6\frac{3}{8}$
5	$5\frac{3}{8}$	$5\frac{1}{4}$	4	$2\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{8}$	$3\frac{5}{8}$	$5\frac{1}{4}$

25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.
$8\frac{5}{8}$	$5\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$	$7\frac{1}{8}$	$6\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{7}{8}$
$4\frac{1}{8}$	$2\frac{1}{4}$	$6\frac{5}{8}$	3	$5\frac{3}{4}$	$2\frac{3}{8}$	$7\frac{3}{4}$	$5\frac{5}{8}$

33.	34.	35.	36.	37.	38.
$96\frac{1}{8}$	$118\frac{1}{2}$	$75\frac{5}{8}$	$129\frac{1}{8}$	$107\frac{3}{4}$	$159\frac{7}{8}$
$68\frac{3}{4}$	$86\frac{5}{8}$	$53\frac{3}{4}$	$93\frac{3}{8}$	$49\frac{5}{8}$	$74\frac{3}{4}$

142.

1. El promedio de las notas de Elena en el mes de diciembre fué de $87\frac{1}{3}$. El de Catalina de $84\frac{1}{2}$. ¿ Cuál era la diferencia entre ambos promedios?

$87\frac{1}{3}$
$84\frac{1}{2}$

¿ En qué fracción pensarás al leer $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{3}$?
¿ En qué fracción pensarás al leer $1\frac{3}{6}$?
¿ Cómo cambiarás el 4?

2. Halla el promedio total de cada niña. Escribe las contestaciones claramente para que se puedan leer con facilidad. Las vas a usar al resolver los problemas 3, 4, 5, 6, 7 y 8.

	Alicia	Dora	Juana	Engracia	Luisa	María	Nicolasa	Rebeca
Español	91	87	83	81	79	77	76	73
Inglés	88	78	82	79	73	78	73	75
Aritmética	89	85	79	75	84	87	89	80
Geografía	90	79	75	80	82	91	68	81
Historia	91	87	83	75	78	85	73	79
Economía D.	90	88	75	72	93	92	95	78

3. ¿ Qué niña tuvo el mejor promedio?
4. ¿ Cuánto mayor fué el primer promedio que el segundo?
5. ¿ Cuál era la diferencia entre el promedio más alto y el más bajo?

6. ¿ Era el promedio de Juana más alto o más bajo que el de Luisa, y por cuánto?
7. ¿ Qué diferencia había entre el promedio de Alicia y el de Dora?
8. ¿ Entre el de María y el de Nicolasa?
9. Escribe 5 problemas acerca de estos promedios y resuelve cada uno de ellos.

143. REPASO

Halla los productos cuando multipliques:

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
675 por	214	697	308	450	222	900	807
	8.	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**	**13.**	**14.**
930 por	452	785	400	609	530	303	981
	15.	**16.**	**17.**	**18.**	**19.**	**20.**	**21.**
408 por	627	800	194	305	278	903	618
	22.	**23.**	**24.**	**25.**	**26.**	**27.**	**28.**
$43.75 por	42	93	57	18	25	41	60

144.

Di los cocientes y los residuos:

1.	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**
$15\overline{)100}$	$12\overline{)100}$	$25\overline{)105}$	$16\overline{)50}$	$16\overline{)70}$	$25\overline{)70}$
7.	**8.**	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**
$12\overline{)75}$	$16\overline{)35}$	$15\overline{)75}$	$30\overline{)100}$	$21\overline{)45}$	$24\overline{)50}$
13.	**14.**	**15.**	**16.**	**17.**	**18.**
$25\overline{)125}$	$40\overline{)100}$	$12\overline{)55}$	$25\overline{)160}$	$35\overline{)105}$	$22\overline{)75}$
19.	**20.**	**21.**	**22.**	**23.**	**24.**
$35\overline{)100}$	$45\overline{)150}$	$55\overline{)150}$	$15\overline{)50}$	$12\overline{)40}$	$50\overline{)450}$
25.	**26.**	**27.**	**28.**	**29.**	**30.**
$42\overline{)72}$	$60\overline{)250}$	$15\overline{)42}$	$75\overline{)250}$	$24\overline{)45}$	$75\overline{)300}$

145. EJERCICIOS DE PRUEBA

Haz una prueba de tu capacidad de resolver problemas correcta y rápidamente con los ejercicios VII, VIII, IX y X. Trata de sacar el mayor número de respuestas exactas en 20 minutos. No copies los ejercicios. Coloca un pliego de papel debajo de la hilera A, y escribe las respuestas. Haz un doblez en el pliego; vuelve a colocarlo debajo de la hilera B, y escribe las respuestas, etcétera.

EJERCICIO VII. SUMA

Hilera A.

	1						
3	5	6	22	53	40		
4	2	12	36	34	58	6+1=	6+3+2=

Hilera B.

		12		210	7				
	4	30		54	19		169		
24	50	10	25	86	26	19	148		
52	3	6	44	302	35	28	475		
13	21	21	17	35	17	48	196		267
									417

Hilera C.

							590
						$2.15	653
						9.00	295
2375				12½		5.69	488
1809	$1.89	$16.75		18½		8.54	973
1968	1.75	28.40		42½		3.87	289
4534	.76	23.95		31½	38+41	7.26	817

Hilera D.

					⅛		
		¼		½	⅞	8¼	2⅝
⅓	¼	½		¼	⅝	5¾	7½
⅔	¼	¾		⅛	⅜	2¼	4¼

EJERCICIO VIII. RESTA

Hilera A.

9	7	12	20	45	12	15
7	2	10	10	25	9	7

Hilera B.

69	87	96	19	13	60	23	460
32	53	70	7	9	45	8	270

Hilera C.

482	1000	$20.00	478,539	61,745,276
236	628	5.97	268,967	38,179,038

Hilera D.

$3\frac{7}{8}$	$26\frac{7}{8}$	$67\frac{3}{4}$	25	$15\frac{1}{8}$
$1\frac{5}{8}$	$23\frac{3}{4}$	$43\frac{1}{4}$	$12\frac{3}{8}$	$12\frac{7}{8}$

Hilera E.

$3\frac{1}{2}-\frac{1}{2}=$ $\quad$ $\$10-\$6.25=$ $\quad$ $9\frac{3}{4}-7=$

EJERCICIO IX. MULTIPLICACIÓN

Hilera A.

					21	60
4×6	8×1	2×7	3×6	9×7	4	3

Hilera B.

302	374	642	1058	3087	4695
3	6	8	7	9	8

Hilera C.

6589	285	365	542	52	34
9	30	24	605	342	$2\frac{1}{2}$

Hilera D.

28	40	32	6935	$2.89	7 pesos, 38 centavos
$3\frac{3}{4}$	$11\frac{1}{4}$	$2\frac{5}{8}$	49	47	6

EJERCICIO X. DIVISIÓN

Hilera A.

$6 \div 2 =$ $12 \div 3 =$ $49 \div 9 =$ $36 \div 6 =$ $40 \div 10 =$

Hilera B.

$48 \div 8 =$ $3\overline{)39}$ $7\overline{)70}$ $9\overline{)909}$ $2\overline{)62}$

Hilera C.

$5 \times \ldots = 35$ $7 \div 7 =$ $2\overline{)25}$ $8\overline{)50}$ $\frac{1}{4}$ of $128 =$

Hilera D.

$9\overline{)290}$ $2\overline{)\$15.70}$ $\$2\overline{)\$3.72}$ $15\overline{)75{,}045}$

Hilera E.

$57\overline{)1767}$ $32\overline{)963}$ $4200\overline{)882{,}000}$ $63\overline{)4750}$

Hilera F.

$65\overline{)3{,}250{,}260}$ $541\overline{)38{,}825}$ $\frac{5}{8}$ of $632 =$

Hilera G.

$20\overline{)9{,}345{,}200}$ $30\overline{)10{,}842{,}000}$ $50\overline{)48{,}543{,}500}$

Hilera H.

$310\overline{)64{,}140{,}000}$ $500\overline{)342{,}000}$ $3600\overline{)6{,}329{,}870}$

El promedio de los resultados obtenidos por niños del mismo grado de adelanto demuestra 19 respuestas correctas en los ejercicios de suma; 17 en los ejercicios de resta; 13 en los ejercicios de multiplicación; y 12 en la división.

Si tu nota no resulta satisfactoria, vuelve a practicar con los ejercicios de las páginas 215, 221, 225, 227, 229, 246, 254, 265, y 271, y entonces repite los ejercicios de prueba hasta que tu nota resulte buena.

146.

Halla los cocientes y los residuos cuando dividas:

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
6385 por	24	15	36	75	144	70	298
	8.	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**	**13.**	**14.**
9062 por	52	61	35	94	127	116	83
	15.	**16.**	**17.**	**18.**	**19.**	**20.**	**21.**
$50.75 por	14	87	60	45	25	15	75

Prueba cada resultado para estar seguro de que está correcto.

147. REPASO

El terciopelo cuesta a $1.20 el metro. Halla el costo de:

1.	2.	3.	4.	5.	6.
$1\frac{1}{2}$ m.	$1\frac{1}{5}$ m.	$1\frac{3}{5}$ m.	$\frac{3}{10}$ m.	$\frac{7}{10}$ m.	$1\frac{1}{10}$ m.

La seda negra cuesta a $2.00 el metro. Halla el costo de:

7.	8.	9.	10.	11.	12.
$5\frac{1}{2}$ m.	$2\frac{1}{10}$ m.	$3\frac{3}{10}$ m.	$\frac{7}{10}$ m.	$6\frac{1}{5}$ m.	$5\frac{3}{5}$ m.

La estameña de algodón cuesta a 24¢ el metro. Halla el costo de:

13.	14.	15.	16.	17.	18.
$2\frac{1}{2}$ m.	$3\frac{1}{5}$ m.	$1\frac{5}{10}$ m.	$2\frac{3}{10}$ m.	5 m.	$5\frac{3}{4}$ m.

148.

La papelina cuesta a 65¢ el metro. Halla el costo:

1.	2.	3.	4.	5.	6.
$2\frac{1}{2}$ m.	$6\frac{1}{5}$ m.	$3\frac{1}{10}$ m.	$5\frac{3}{10}$ m.	$8\frac{3}{5}$ m.	$7\frac{7}{10}$ m.

El crespón de la China cuesta a 48¢ el metro. Halla el costo de:

7.	8.	9.	10.	11.	12.
$4\frac{1}{5}$ m.	$9\frac{1}{2}$ m.	$7\frac{3}{4}$ m.	$2\frac{1}{10}$ m.	$3\frac{7}{10}$ m.	$4\frac{9}{10}$ m.

149.

¿ Cuál es el costo de un artículo cuando te dan:

A.	B.	C.
2 por 1¢?	2 por 10¢?	6 por 10¢?
3 por 1¢?	2 por 15¢?	6 por 50¢?
4 por 1¢?	2 por 25¢?	5 por 1¢?
2 por 5¢?	3 por 10¢	6 por 15¢?
3 por 5¢?	3 por 25¢?	8 por 1¢?
4 por 5¢?	3 por 20¢?	8 por 25¢?
4 por 10¢?	6 por 1¢?	8 por 15¢?
4 por 25¢?	6 por 25¢?	8 por 50¢?

150.

1. Halla el promedio de 90, 95, 92, 97.
2. Halla el promedio de 86, 91, 83, 90, 92, 93.
3. Halla el promedio de 74, 76, 75 y 76.
4. Halla el promedio de 68, 70, 71.
5. Halla el promedio de 97, 96, 90.
6. Halla el promedio de 90, 90, 93, 90, 89.
7. Halla el promedio de 68, 66, 71, 70, 74, 66, 62, 73.
8. Halla el promedio de 88, 80, 91, 94, 93, 97, 90 y 83.

151. REPASO

Di las sumas. Dilas otra vez. Mira a ver si puedes hacerlas todas correctas en cinco minutos.

A.								$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
B.						$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

C.

							$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$

D.

$\frac{1}{4}$	$\frac{7}{8}$			$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$		$\frac{3}{4}$			$\frac{1}{8}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{5}{8}$

152.

Escribe las sumas:

1.	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**7.**
$9\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{8}$	7	6	$62\frac{1}{8}$	95	48
$8\frac{1}{2}$	$5\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	96	68	$97\frac{7}{8}$
6	7	8	9	$59\frac{3}{8}$	$85\frac{7}{8}$	73
$2\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{4}$	$6\frac{3}{4}$	$6\frac{5}{8}$	$78\frac{1}{4}$	$37\frac{3}{8}$	$69\frac{1}{2}$
8.	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**	**13.**	**14.**
5	$2\frac{1}{8}$	3	5	$67\frac{1}{4}$	$86\frac{1}{8}$	$93\frac{3}{4}$
$7\frac{3}{8}$	$6\frac{5}{8}$	$8\frac{3}{8}$	$9\frac{3}{4}$	38	44	$79\frac{1}{4}$
$6\frac{1}{4}$	5	7	4	$99\frac{1}{2}$	$83\frac{5}{8}$	$65\frac{1}{4}$
$8\frac{5}{8}$	$7\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	$8\frac{1}{4}$	$26\frac{1}{2}$	$59\frac{3}{4}$	$82\frac{1}{4}$
15.	**16.**	**17.**	**18.**	**19.**	**20.**	**21.**
9	5	$8\frac{3}{4}$	4	$87\frac{7}{8}$	69	56
2	$3\frac{5}{8}$	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{4}$	36	$47\frac{7}{8}$	$28\frac{1}{8}$
$8\frac{1}{4}$	9	3	$3\frac{1}{8}$	$97\frac{3}{4}$	87	$96\frac{1}{2}$
$5\frac{3}{4}$	$9\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$6\frac{3}{8}$	52	$68\frac{1}{4}$	$79\frac{3}{8}$

153. REPASO

1. ¿Qué debes agregar a cada una de las fracciones para hacerla una unidad?

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{5}{8}$

2. ¿Qué se debe agregar a cada una de las fracciones de la segunda línea para hacerlas iguales a las de la primera línea?

$\frac{1}{2}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$
$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	
$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	

154. PROBLEMAS DE REPASO

1. Un billete de ferrocarril para un niño, desde Monte Grande a Bella Vista, cuesta $1.78. ¿Cuánto costarán los billetes para 18 niños?
2. Alicia ha ahorrado $4.45. ¿Cuánto más tendrá que ahorrar para comprar un traje de $2.75 y un sombrero de $2.25.
3. Un tren que regularmente llega a las 10 y 30 se retardó 17 minutos. ¿A qué hora llegó?
4. Un tren de 16 vagones, todos llenos de piñas, traía 4608 cajas de piñas. ¿Cuál era el promedio de cajas en cada vagón?
5. ¿Cuántos kilómetros por hora anda un barco que hace un viaje de 306 kilómetros en 17 horas?
6. ¿Qué distancia andará un automóvil en $3\frac{1}{2}$ horas a razón de 18 kilómetros por hora?
7. El señor Mestre gasta $25.80 anualmente en periódicos y revistas. ¿Cuál es el promedio mensual de gastos?
8. Hay 144 lápices en una gruesa. ¿Cuántos lápices hay en $4\frac{1}{2}$ gruesas? ¿En $\frac{3}{4}$ de gruesa?

9. ¿ Cuántos metros cuadrados hay en una huerta de 72 metros por 34 metros?
10. ¿ Cuántos litros de helado se necesitarán para darle dos copitas de helado a cada uno de 112 niños si en un litro hay 8 copitas de helado?
11. ¿ Cuántos metros cuadrados hay en un kilómetro cuadrado?
12. Jorge y Guillermo compraron una colección de 500 sellos por 75¢. Jorge pagó 25¢, Guillermo pagó 50¢. ¿ Cuántos sellos le corresponderán a Jorge y cuántos a Guillermo?
13. ¿ Cuánto más costarán 3 Kg. de mantequilla superior a $1.65 Kg. que 5 Kg. de mantequilla inferior a 70¢ kilogramo?
14. Los niños de cuarto grado compraron un cuadro para la escuela. Les costó $5.25. Hay 35 niños. ¿ Cuánto deberá pagar cada niño?
15. ¿ Cuántas piñas habrá en 15 cajas si cada caja contiene 18 piñas?
16. Engracia tiene 3 libros llenos de sellos. Un libro tiene 24 páginas con 16 sellos cada una. Otro tiene 32 páginas con 30 sellos cada una. El otro tiene 48 páginas con 42 sellos cada una. ¿ Cuántos sellos hay en los tres libros?
17. Halla el costo de un pavo que pesa 8½ Kg. a 32¢ kilogramo.
18. Guillermo ganó $68.64 el año pasado. ¿ Cuál fué el promedio por semana? (Un año es igual a 52 semanas.)

19. Este año él espera ganar un promedio de $1.50 por semana. ¿ Cuánto ganará por todo el año?
20. ¿ Cuántas horas se tardará un automóvil en andar 175 Km. si anda 25 Km. por hora?
21. El señor García vendió 31½ Kg. de mantequilla la primera semana de junio y 33¼ Kg. la segunda semana. ¿ Cuánto vendió por todo?
22. Un nene pesa 3 y ¾ Kg. cuando nace, y 13 y ¼ Kg. al año de nacido. ¿ Cuántos kilogramos aumenta durante el año?
23. Un barrilito de mantequilla pesa 43¼ Kg. El barrilito vacío pesa 3¾ Kg. ¿ Cuánto pesa la mantequilla?
24. ¿ Cuánto vale la mantequilla a 92¢ kilogramo?
25. Un carro cargado de carbón pesa 2256 Kg. El carro vacío pesa 419 Kg. ¿ Cuánto pesa el carbón?
26. ¿ Cuántos vasos de ¼ litro se llenarán con tres jarros de limonada de a cuatro litros cada jarro?
27. Si una lata de pintura rinde para pintar 320 dm. cuadrados, ¿ cuántas latas se necesitarán para pintar ambos lados de un muro de 4 metros de altura y 260 decímetros de largo?
28. ¿ Cuántos metros cuadrados de papel se necesitarán para empapelar una pared de 5 m. de altura y 11 m. de largo?
29. ¿ Cuántas monedas de 5¢ hay en un billete de $10.00?

30. El señor Colón vendió 255 Kg. de mantequilla en 17 semanas. ¿ Cuántos kilogramos vendió por semana?

31. ¿ Cuánta tela se necesita para hacer un traje si para el gabán se necesitan $4\frac{1}{5}$ m., para el chaleco $1\frac{1}{10}$ m. y para los pantalones $2\frac{1}{10}$ m.?

32. El viaje de San José a Santa Rosa cuesta \$2.56 por cada adulto y \$1.78 por cada niño menor de 12 años. ¿ Cuánto costarán los billetes para tres adultos y dos niños?

33. Elena está leyendo un libro de 150 páginas, sobre jardinería. Ha leído ya 45 páginas. ¿ Cuánto tiempo se tardará en leer el resto del libro si lee 35 páginas todos los días?

34. Jorge corrió $\frac{1}{5}$ de kilómetro en $1\frac{3}{4}$ minutos exactos. ¿ Se tardó más de 100 segundos?

Examina los precios de estas provisiones:

	Antes de la Gran Guerra	*Durante la Gran Guerra (En 1918)*
1 kilogramo de azúcar	$12\frac{1}{2}$¢	$30\frac{1}{4}$¢
1 barril de harina	\$7.00	\$14.00
1 litro de leche	9¢	14¢
1 kilogramo de tocineta	52¢	94¢

35. ¿ Cuánto más costaba un Kg. de azúcar en 1918 que antes de la guerra?

36. ¿ Qué alimento costaba en 1918 dos veces lo que costaba antes de la guerra?

37. ¿ Cuánto costaba $1\frac{1}{4}$ Kg. de tocineta (*a*) antes de la guerra, (*b*) durante la guerra?

38. ¿ Cuál costaba más antes de la guerra, 3 litros de leche o un kilogramo de tocineta? ¿ Cuál costaba más durante la guerra en 1918?

39. Halla lo que cuesta ahora el azúcar, la harina, la leche y la tocineta. Emplea estos precios para hacer cinco problemas para la clase.

TABLA DE MULTIPLICAR DE PITÁGORAS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144

TABLA DE SUMAR

1+0= 1	4+0= 4	7+0= 7
1+1= 2	4+1= 5	7+1= 8
1+2= 3	4+2= 6	7+2= 9
1+3= 4	4+3= 7	7+3=10
1+4= 5	4+4= 8	7+4=11
1+5= 6	4+5= 9	7+5=12
1+6= 7	4+6=10	7+6=13
1+7= 8	4+7=11	7+7=14
1+8= 8	4+8=12	7+8=15
1+9=10	4+9=13	7+9=16
2+0= 2	5+0= 5	8+0= 8
2+1= 3	5+1= 6	8+1= 9
2+2= 4	5+2= 7	8+2=10
2+3= 5	5+3= 8	8+3=11
2+4= 6	5+4= 9	8+4=12
2+5= 7	5+5=10	8+5=13
2+6= 8	5+6=11	8+6=14
2+7= 9	5+7=12	8+7=15
2+8=10	5+8=13	8+8=16
2+9=11	5+9=14	8+9=17
3+0= 3	6+0= 6	9+0= 9
3+1= 4	6+1= 7	9+1=10
3+2= 5	6+2= 8	9+2=11
3+3= 6	6+3= 9	9+3=12
3+4= 7	6+4=10	9+4=13
3+5= 8	6+5=11	9+5=14
3+6= 9	6+6=12	9+6=15
3+7=10	6+7=13	9+7=16
3+8=11	6+8=14	9+8=17
3+9=12	6+9=15	9+9=18

TABLA DE RESTAR

De 1 para 1 falta 0
De 1 para 2 falta 1
De 1 para 3 faltan 2
De 1 para 4 faltan 3
De 1 para 5 faltan 4
De 1 para 6 faltan 5
De 1 para 7 faltan 6
De 1 para 8 faltan 7
De 1 para 9 faltan 8
De 1 para 10 faltan 9

De 2 para 2 falta 0
De 2 para 3 falta 1
De 2 para 4 faltan 2
De 2 para 5 faltan 3
De 2 para 6 faltan 4
De 2 para 7 faltan 5
De 2 para 8 faltan 6
De 2 para 9 faltan 7
De 2 para 10 faltan 8
De 2 para 11 faltan 9

De 3 para 3 falta 0
De 3 para 4 falta 1
De 3 para 5 faltan 2
De 3 para 6 faltan 3
De 3 para 7 faltan 4
De 3 para 8 faltan 5
De 3 para 9 faltan 6
De 3 para 10 faltan 7
De 3 para 11 faltan 8
De 3 para 12 faltan 9

De 4 para 4 falta 0
De 4 para 5 falta 1
De 4 para 6 faltan 2
De 4 para 7 faltan 3
De 4 para 8 faltan 4
De 4 para 9 faltan 5
De 4 para 10 faltan 6
De 4 para 11 faltan 7
De 4 para 12 faltan 8
De 4 para 13 faltan 9

De 5 para 5 falta 0
De 5 para 6 falta 1
De 5 para 7 faltan 2
De 5 para 8 faltan 3
De 5 para 9 faltan 4
De 5 para 10 faltan 5
De 5 para 11 faltan 6
De 5 para 12 faltan 7
De 5 para 13 faltan 8
De 5 para 14 faltan 9

De 6 para 6 falta 0
De 6 para 7 falta 1
De 6 para 8 faltan 2
De 6 para 9 faltan 3
De 6 para 10 faltan 4
De 6 para 11 faltan 5
De 6 para 12 faltan 6
De 6 para 13 faltan 7
De 6 para 14 faltan 8
De 6 para 15 faltan 9

TABLA DE RESTAR

De 7 para 7 falta 0
De 7 para 8 falta 1
De 7 para 9 faltan 2
De 7 para 10 faltan 3
De 7 para 11 faltan 4
De 7 para 12 faltan 5
De 7 para 13 faltan 6
De 7 para 14 faltan 7
De 7 para 15 faltan 8
De 7 para 16 faltan 9

De 8 para 8 falta 0
De 8 para 9 falta 1
De 8 para 10 faltan 2
De 8 para 11 faltan 3
De 8 para 12 faltan 4
De 8 para 13 faltan 5
De 8 para 14 faltan 6
De 8 para 15 faltan 7
De 8 para 16 faltan 8
De 8 para 17 faltan 9

De 9 para 9 falta 0
De 9 para 10 falta 1
De 9 para 11 faltan 2
De 9 para 12 faltan 3
De 9 para 13 faltan 4
De 9 para 14 faltan 5
De 9 para 15 faltan 6
De 9 para 16 faltan 7
De 9 para 17 faltan 8
De 9 para 18 faltan 9

TABLA DE MULTIPLICAR

1× 0= 0	2× 0= 0	3× 0= 0
1× 1= 1	2× 1= 2	3× 1= 3
1× 2= 2	2× 2= 4	3× 2= 6
1× 3= 3	2× 3= 6	3× 3= 9
1× 4= 4	2× 4= 8	3× 4=12
1× 5= 5	2× 5=10	3× 5=15
1× 6= 6	2× 6=12	3× 6=18
1× 7= 7	2× 7=14	3× 7=21
1× 8= 8	2× 8=16	3× 8=24
1× 9= 9	2× 9=18	3× 9=27
1×10=10	2×10=20	3×10=30

TABLA DE MULTIPLICAR

4× 0= 0	5× 0= 0	6× 0= 0
4× 1= 4	5× 1= 5	6× 1= 6
4× 2= 8	5× 2=10	6× 2=12
4× 3=12	5× 3=15	6× 3=18
4× 4=16	5× 4=20	6× 4=24
4× 5=20	5× 5=25	6× 5=30
4× 6=24	5× 6=30	6× 6=36
4× 7=28	5× 7=35	6× 7=42
4× 8=32	5× 8=40	6× 8=48
4× 9=36	5× 9=45	6× 9=54
4×10=40	5×10=50	6×10=60
7× 0= 0	8× 0= 0	9× 0= 0
7× 1= 7	8× 1= 8	9× 1= 9
7× 2=14	8× 2=16	9× 2=18
7× 3=21	8× 3=24	9× 3=27
7× 4=28	8× 4=32	9× 4=36
7× 5=35	8× 5=40	9× 5=45
7× 6=42	8× 6=48	9× 6=54
7× 7=49	8× 7=56	9× 7=63
7× 8=56	8× 8=64	9× 8=72
7× 9=63	8× 9=72	9× 9=81
7×10=70	8×10=80	9×10=90

TABLA DE DIVIDIR

$1 \div 1 = 1$	$4 \div 4 = 1$	$7 \div 7 = 1$
$2 \div 1 = 2$	$8 \div 4 = 2$	$14 \div 7 = 2$
$3 \div 1 = 3$	$12 \div 4 = 3$	$21 \div 7 = 3$
$4 \div 1 = 4$	$16 \div 4 = 4$	$28 \div 7 = 4$
$5 \div 1 = 5$	$20 \div 4 = 5$	$35 \div 7 = 5$
$6 \div 1 = 6$	$24 \div 4 = 6$	$42 \div 7 = 6$
$7 \div 1 = 7$	$28 \div 4 = 7$	$49 \div 7 = 7$
$8 \div 1 = 8$	$32 \div 4 = 8$	$56 \div 7 = 8$
$9 \div 1 = 9$	$36 \div 4 = 9$	$63 \div 7 = 9$
$10 \div 1 = 10$	$40 \div 4 = 10$	$70 \div 7 = 10$

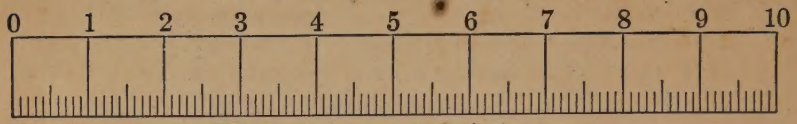
$2 \div 2 = 1$	$5 \div 5 = 1$	$8 \div 8 = 1$
$4 \div 2 = 2$	$10 \div 5 = 2$	$16 \div 8 = 2$
$6 \div 2 = 3$	$15 \div 5 = 3$	$24 \div 8 = 3$
$8 \div 2 = 4$	$20 \div 5 = 4$	$32 \div 8 = 4$
$10 \div 2 = 5$	$25 \div 5 = 5$	$40 \div 8 = 5$
$12 \div 2 = 6$	$30 \div 5 = 6$	$48 \div 8 = 6$
$14 \div 2 = 7$	$35 \div 5 = 7$	$56 \div 8 = 7$
$16 \div 2 = 8$	$40 \div 5 = 8$	$64 \div 8 = 8$
$18 \div 2 = 9$	$45 \div 5 = 9$	$72 \div 8 = 9$
$20 \div 2 = 10$	$50 \div 5 = 10$	$80 \div 8 = 10$

$3 \div 3 = 1$	$6 \div 6 = 1$	$9 \div 9 = 1$
$6 \div 3 = 2$	$12 \div 6 = 2$	$18 \div 9 = 2$
$9 \div 3 = 3$	$18 \div 6 = 3$	$27 \div 9 = 3$
$12 \div 3 = 4$	$24 \div 6 = 4$	$36 \div 9 = 4$
$15 \div 3 = 5$	$30 \div 6 = 5$	$45 \div 9 = 5$
$18 \div 3 = 6$	$36 \div 6 = 6$	$54 \div 9 = 6$
$21 \div 3 = 7$	$42 \div 6 = 7$	$63 \div 9 = 7$
$24 \div 3 = 8$	$48 \div 6 = 8$	$72 \div 9 = 8$
$27 \div 3 = 9$	$54 \div 6 = 9$	$81 \div 9 = 9$
$30 \div 3 = 10$	$60 \div 6 = 10$	$90 \div 9 = 10$

EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL

El **Metro** es la base de todas las medidas.

1 metro es igual a 10 decímetros.



10 milímetros

Esta regla representa 1 decímetro

1 decímetro = 10 centímetros

1 centímetro = 10 milímetros

En el **Sistema Métrico Decimal** cada unidad es diez veces mayor que la unidad inmediata inferior y la décima parte de la unidad inmediata superior. En cada tabla existe una unidad media o principal. Para expresar los múltiplos de 10 se emplean palabras griegas, y para los submúltiplos decimales palabras latinas, según se ve en el estado siguiente:

Prefijos	Significación		Unidades
miria	= diez mil	10,000	
kilo	= mil	1,000	Metro para longitud
hecto	= ciento	100	
deca	= diez	10	Metro cuadrado para superficie
unidad	= un, uno, una	1	
deci	= una décima $\frac{1}{10}$	.1	Metro cúbico para volumen
centi	= una centésima $\frac{1}{100}$	.01	Gramo para peso o masa
mili	= una milésima $\frac{1}{1000}$	.001	Litro para capacidad

MEDIDAS DE LONGITUD

La unidad principal es el **metro.**

10 milímetros (mm.) = 1 **centímetro** (cm.)
10 centímetros = 1 **decímetro** (dm.)
10 decímetros = 1 **metro** (m.)
10 metros = 1 **decámetro** (Dm.)
10 decámetros = 1 **hectómetro** (Hm.)
10 hectómetros = 1 **kilómetro** (Km.)
10 kilómetros = 1 **miriámetro** (Mm.)

MEDIDAS DE SUPERFICIE

La unidad principal es el **metro cuadrado.**

100 milímetros cuadrados (mm.c.) = 1 **centímetro cuadrado** (cm.²)
100 centímetros cuadrados = 1 **decímetro cuadrado** (dm.²)
100 decímetros cuadrados = 1 **metro cuadrado** (m.²)
100 metros cuadrados = 1 **decámetro cuadrado** (Dm.²)
100 decámetros cuadrados = 1 **hectómetro cuadrado** (Hm.²)
100 hectómetros cuadrados = 1 **kilómetro cuadrado** (Km.²)

MEDIDA AGRARIA

1 metro cuadrado = 1 **centiárea**
100 centiáreas = 1 **área** (a.)
100 áreas = 1 **hectárea** (hect.)

MEDIDAS DE VOLUMEN

La unidad principal es el **metro cúbico.**

1000 milímetros cúbicos (mm.cb.) = 1 **centímetro cúbico** (cm.³)
1000 centímetro cúbico = 1 **decímetro cúbico** (dm.³)
1000 decímetros cúbicos = 1 **metro cúbico** (m.³)

MEDIDAS DE CAPACIDAD

La unidad principal es el **litro.** El litro es igual a un **decímetro cúbico,** o mil **centímetros cúbicos.**

10 centilitros (cl.) = 1 **decilitro** (dl.)
10 decilitros = 1 **litro** (l.)
10 litros = 1 **decalitro** (Dl.)
10 decalitros = 1 **hectolitro** (Hl.)
10 hectolitros = 1 **kilolitro** (Kl.)

MEDIDAS DE PESO

La unidad principal es el **gramo.** El **gramo** es igual al peso de un centímetro cúbico de agua pura a su mayor densidad.

10 miligramos (mg.) = 1 **centigramo** (cg.)
10 centigramos = 1 **decigramo** (dg.)
10 decigramos = 1 **gramo** (g.)
10 gramos = 1 **decagramo** (Dg.)
10 decagramos = 1 **hectogramo** (Hg.)
10 hectogramos = 1 **kilogramo** (Kg.)
10 kilogramos = 1 **miriagramo** (Mg.)
10 miriagramos = 1 **quintal métrico** (Qm.)
10 quintales métricos = 1 **tonelada métrica** (Tm.)

MEDIDA DEL TIEMPO

60 segundos = 1 minuto
60 minutos = 1 hora
24 horas = 1 día
7 días = 1 semana
12 meses = 1 año
100 años = 1 siglo

RMN
Y CIA